

ISSN 2225-5796

**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»  
№ 1 (40)**



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

---

---

## СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ «ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»

Основан в 2005 году  
Выходит два раза в год  
№ 1 (40)

*Именной указъ. данный Сенату*

«Изыскивая способы къ постепенному усовершенствованію  
земледѣлія въ Имперіи нашей, яко главнейшаго источника богатства  
частнаго и общаго, учредили Мы ... особый Комитеть ..., но какъ главный  
способъ къ достиженію столь желаемой цели состоятъ  
въ распространеніи нужныхъ свѣденій и приготовленіи практическихъ  
людей, для введенія лучшихъ методъ сельскаго хозяйства, то ... повелели  
Мы Министру Финансовъ приступить неотлагательно къ учрежденію  
земледельческой школы съ образцовымъ  
сельскимъ хозяйствомъ ...»

*Николай I  
24 апреля 1836*

Горки  
БГСХА  
2025

УДК 338(476)(082)

Журнал «Сборник научных трудов «Проблемы экономики»» включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по экономическим наукам (вопросы аграрной экономики).

В сборнике представлены научные статьи, отражающие современное состояние и проблемы экономики, направления повышения эффективности производства, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений, руководителей и специалистов предприятий.

#### **Учредитель:**

Учреждение образования «Белорусская государственная  
орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени  
сельскохозяйственная академия»

Главный редактор:

Пакуш Л. В. – д-р экон. наук, проф., Чрезвычайный и Полномочный Посол (УО БГСХА)

Зам. гл. редактора:

Шафранская И. В. – канд. экон. наук, доц. (УО БГСХА)

#### **Редакционная коллегия:**

Ассистент кафедры организации производства в АПК Сушеня О. А. – ответственный секретарь (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф., академик Гусаков В. Г., (Национальная академия наук Беларуси); д-р экон. наук, доц. Буць В. И.; (УО БГСХА); д-р экон. наук, проф. Бельский В. И. (руководитель секретариата члена Коллегии (Министра) по конкуренции и антимонопольному регулированию ЕЭК); д-р экон. наук, проф., член-корр. НАН Беларуси Пилипчук А. В. (РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»); д-р экон. наук, проф. Филиппов А. М. (УО «Белорусский государственный экономический университет»).

#### **Рецензенты:**

д-р экон. наук, проф. Сайганов А. С.; д-р экон. наук, проф. Ефименко А. Г.; д-р экон. наук, проф. Киреенко Н. В.; канд. экон. наук, доц. Карпович Н. В.; канд. экон. наук, доц. Расторгуев П. В.; канд. экон. наук, доц. Бычков Н. А.; канд. экон. наук, доц. Такун А. П.; д-р экон. наук, доц. Гусаков Е. В.; канд. экон. наук, доц. Антощенко М. Н.; канд. экон. наук, доц. Пашкевич О. А.; канд. экон. наук, доц. Запрудская Т. А.; канд. экон. наук, доц. Хроменкова Т. Л.; канд. экон. наук, доц. Недюхина О. М.; канд. экон. наук, доц. Колмыков А. В.; канд. экон. наук, доц. Гусаков Г. В.; канд. экон. наук, доц. Чабаткуль В. В.; канд. экон. наук, доц. Русакович А. Н.; канд. экон. наук, доц. Карачевская Е. В.

**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УГЛУБЛЕНИЯ  
ИНТЕГРАЦИИ В ТРУДОВОЙ СФЕРЕ ЕАЭС  
(В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ АПК)**

О. А. ПАШКЕВИЧ, заведующий сектором трудовых и социальных отношений, кандидат экономических наук, доцент  
Государственное предприятие  
«Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»

**PRIORITY DIRECTIONS FOR DEEPENING INTEGRATION IN  
THE LABOUR SPHERE OF EAEU (IN THE CONTEXT OF  
DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX)**

O. A. PASHKEVICH, head of the sector of labour and social relations, candidate of economic sciences, associate professor State Enterprise  
«Institute for System Research in the Agro-Industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus»

*Статья посвящена обоснованию приоритетных направлений углубления интеграции в трудовой сфере стран-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Это обусловлено необходимостью усиления реализации потенциала взаимного сотрудничества для достижения продовольственной безопасности в современных международных реалиях, нестабильной политической и экономической ситуации. В рамках исследования установлены предпосылки социально-экономической интеграции. Выявлены особенности формирования конъюнктуры рынка аграрного труда. Проанализированы показатели территориальной численности и структуры населения, оценены потребности субъектов хозяйствования в рабочей силе, установлены направления миграционных потоков сельского населения в рамках ЕАЭС, проведен мониторинг отраслевых показателей оплаты труда. Предложе-*

*The article is devoted to the substantiation of priority areas for deepening integration in the labor sphere of the member countries of the Eurasian Economic Union (EAEU). This is due to the need to strengthen the implementation of the potential of mutual cooperation to achieve food security in the current international realities, unstable political and economic situation. The study established the prerequisites for socio-economic integration. The features of the formation of the agricultural labor market situation were revealed. The indicators of the territorial size and structure of the population were analyzed, the needs of business entities for labor were assessed, the directions of migration flows of the rural population within the EAEU were established, and monitoring of industry indicators of wages was carried out. The solutions are proposed and the effect of their implementation is predicted in order to improve the state and prospects for the for-*

*ны решения и спрогнозирован эффект от их внедрения с целью улучшения состояния и перспектив формирования единой социально-трудовой политики.*

*Ключевые слова: интеграция, АПК, ЕАЭС, интеграционное объединение, сельское население, сельское хозяйство, занятость, рынок аграрного труда, социально-трудовая политика.*

*mation of a unified social and labor policy.*

*Keywords: integration, agro-industrial complex, EAEU, integration association, rural population, agriculture, employment, agricultural labor market, social and labor policy.*

**Введение.** Глобализация и регионализация представляют собой процессы международной экономической интеграции. Развитие этих направлений выражается во взаимодействии стран в едином хозяйственном комплексе на базе устойчивых экономических и социальных связей между субъектами хозяйствования. Кроме того, это процесс объединения стран путем разделения труда национальных экономик государств-участников при условии их взаимопроникновения [1].

С 1 января 2015 г. вступил в действие договор о Евразийском экономическом союзе [2]. Разделом XXVI договора регулируются вопросы сотрудничества государств-членов в сфере трудовой миграции (ст. 96), трудовой деятельности трудящихся государств-членов (ст. 97), права и обязанности трудящегося государства-члена (ст. 98). Поскольку в ЕАЭС обеспечивается свобода движения товаров, а также услуг, капитала и рабочей силы, это вызвало необходимость проведения скоординированной, согласованной и единой политики в отраслях экономики стран-участниц интеграционного образования. Наряду с этим, потребовалась серьезная корректировка миграционного и трудового законодательства на основе анализа и оценки прогнозов развития рынка труда и формирования согласованной социально-трудовой политики в АПК. В этой связи важное значение приобретает изучение предпосылок, тенденций и закономерностей формирования и прогнозирования развития рынка аграрного труда в условиях евразийской интеграции.

Интеграционным образованием – Европейский Союз (ЕС) – накоплен большой опыт взаимодействия государства и бизнеса по созданию общего рынка труда и реализации инструментов по его регулированию. Анализ такого опыта позволит использовать передовые механизмы и приемы в становлении рыночных отношений в сфере формирования рынка аграрного труда, развитию агробизнеса.

Разнообразные природно-климатические условия, неоднородное распределение природных ресурсов и степень их освоения; многонациональный состав проживающего населения, социальные, культур-

ные и религиозные факторы; неравноценные экономические ресурсы; сложная многоуровневая административно-территориальная организация – факторы, которые характеризуют особенности формирования и функционирования рынка труда ЕС. Расширение ЕС в 2004, 2007 и 2013 гг. создало возможности для свободной торговли, увеличения торговых потоков и спроса на продукцию сельского хозяйства. С одной стороны, интеграционные процессы обострили конкуренцию между странами, а с другой стороны, создали и новые возможности.

Надо отметить, что страны-участники ЕАЭС закрепили намерения обеспечивать продовольственную безопасность за счет собственного производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия в общих принципах и подходах к обеспечению продовольственной безопасности [3].

Это актуализирует поиск оптимальных форм взаимодействия интегрирующихся стран в ЕАЭС, предопределяет оценку выгод от углубления экономического партнерства. Базисным инструментом успешного сотрудничества выступает скоординированная социально-трудовая политика.

**Анализ источников.** Предпосылками интеграции могут выступать различные условия. Наиболее общими из них являются следующие: территориальная близость, культурно-исторические связи, экономические интересы.

В научной литературе изучение процессов экономической интеграции было предопределено происходящими процессами европейской интеграции.

На современном этапе интеграция представляет собой комплексный и многоаспектный исторический феномен. Он преимущественно зарождается в наиболее развитых с технико-технологической и социально-экономической позиций регионах мира. В качестве показательного примера можно привести интеграционное сотрудничество между странами Северной Европы (Дания, Исландия, Норвегия, Швеция и Финляндия), которое характеризуется рядом особенностей: поступательное развитие отраслей экономики; создание единой региональной производственной и инновационной системы; функционирование североевропейской системы специализации и кооперации, которая охватывает практически все сферы жизнедеятельности и ориентирована на технологические, организационные и социальные инновации [4]. Оценивая преимущества трудовой интеграции, к этому процессу присоединяются новые участники.

Самым мощным аргументом активизации интеграционных процессов является совпадение экономических интересов потенциальных участников. Усиление конкурентной борьбы на мировом рынке ориентирует хозяйствующие субъекты к интеграции в форме ассоциации, картеля, синдиката, холдинга, союза, зоны и других структур. Это дает возможность объединить ресурсы, более эффективно их использовать (за счет эффекта масштаба производства) и получить дополнительные выгоды и преимущества.

Географическая близость потенциальных участников играет также значительную роль в интеграции. Наличие общих территориальных границ позволяет более тесно взаимодействовать, перераспределять ресурсы, оптимизировать издержки обращения и логистические потоки.

Кроме того, территориальное соседство обуславливает единство исторических корней и укрепление культурных связей между регионами. Это способствует, в свою очередь, формированию многих схожих культурно-исторических параметров (языка, традиций, ценностей, менталитета).

Описанные выше предпосылки социально-экономической интеграции создают благоприятную среду для запуска интеграционных процессов. Однако, как показывают исследования, успешность интеграции может быть обеспечена при одном важном условии – схожести в социально-экономическом уровне развития потенциальных участников. В обратном случае интеграция затягивается по причине длительного согласования многих аспектов данного процесса.

Обобщенно процесс интеграции в трудовой сфере происходит следующим образом (табл. 1).

Таблица 1. Уровни интеграции в трудовой сфере и их проявление

Уровень	Содержание и форма
Микро	Интеграция хозяйствующих субъектов посредством создания филиалов предприятий и фирм и трудоустройство граждан в них
Мезо	Активное участие стран в международных проектах, объединениях, транснациональных компаниях и занятость граждан в них
Макро	Свободное трудоустройство на основе банка вакансий интеграционного объединения

Примечание. Составлено автором.

Следует отметить, что интеграция на перечисленных уровнях предопределяет изменения на международном рынке труда, который состоит из совокупности национальных рынков труда. В свою очередь,

последние характеризуются собственным потенциалом миграционных процессов, а также сложившимся законодательством и рядом страновых факторов, характеризующих их конъюнктуру. В совокупности это все влияет на характер труда, профессионально-квалификационные требования к рабочей силе, размеры заработной платы, содержание социально-трудовых отношений.

Эксперты признают, что чем шире масштаб интеграции, тем сложнее урегулировать вопросы, касающиеся трудовой сферы [5, 6, 7].

Основой интеграции в трудовой сфере выступает правовой аспект, охватывая при этом три стадии: сближение, гармонизацию, унификацию [8].

В сложившихся экономических, социальных и политических реалиях актуализируется усиление сотрудничества как в рамках ЕАЭС, так и с третьими странами и интеграционными объединениями [6, 7, 9, 10, 11].

За время функционирования интеграционного объединения были выявлены факторы, которые способствовали формированию внешних и внутренних проблем и противоречий [12, 13, 14, 15, 16, 17, 18]. Однако предпринимались и усилия в сторону укрепления и расширения интеграционного потенциала сотрудничества ЕАЭС [11, 19, 20, 21, 22, 23].

Ряд авторов отмечают, что одним из важных аспектов функционирования ЕАЭС является регулирование миграционных процессов [24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31]. Постоянно акцентируется внимание на реализации мер, направленных на ликвидацию барьеров, которые препятствуют свободе передвижения граждан интеграционного объединения [5, 8, 32, 33, 34, 35, 36]. Важное внимание также уделено росту деловой активности и предпринимательской инициативы [37]. Цифровизация и своиственные ей формы дистанционной занятости в свою очередь предопределили необходимость особых механизмов регулирования социально-трудовых отношений [38, 39]. Последствия пандемии также имели свои воздействия на процессы интеграции [14, 15, 40]. Наряду с этим, отмечены преимущества региональной интеграции в развитии торговли сельскохозяйственной продукцией развивающихся стран [41, 42]. Оценено влияние европейской интеграции на конкурентоспособность сельскохозяйственного сектора в новых государствах-членах [43]. Уточнена взаимосвязь факторов производства, занятости и производительности сельскохозяйственного сектора в Европейском Союзе [44, 45]. Особое внимание в научной среде уделено совершенствованию интеграционных отношений в трудовой сфере [46, 47, 48, 49, 50].

Исследования свидетельствуют, что экономическая интеграция, в результате которой вовлекаются в процесс все факторы производства, включая труд, неизбежно влечет за собой изменения в социальной сфере участников интеграционных отношений. Иначе говоря, необходимость в социальной интеграции возникает как следствие интеграционных экономических процессов. Зачастую социальная направленность интеграции может вступать в противоречие с экономическими интересами участников интеграционных отношений. Это может выражаться в расхождениях по вопросам предоставления мер социальной защиты работников в рамках интеграционного пространства, механизмов мотивации и стимулирования труда, возможности получения профессионального образования, регулирования миграционной политики, приоритетности заполнения вакансий и др. Это требует тщательной проработки данного направления с целью гармонизации социальных и экономических параметров интеграции.

Своей целью трудовая интеграция ставит формирование единого экономического пространства и, как следствие, единого рынка труда, который обеспечивает перераспределение рабочей силы и представляет конкретным гражданам свободный выбор рабочего места на территории каждой из стран-участниц интеграционного объединения в рамках единого законодательного поля.

**Методы исследования.** Теоретической и методологической базой для статьи являлись отечественные и зарубежные литературные источники по проблемам формирования и функционирования рынка труда в условиях интеграционных объединений, выработки единых правовых норм в трудовой сфере, нормативные и информационные материалы, данные Департамента статистики Евразийской Экономической Комиссии.

В рамках подготовки исследования использовались монографический (для изучения научных трудов отечественных и зарубежных исследователей по вопросам интеграции), аналитический (анализ демографической ситуации в странах-членах ЕАЭС, оценка конъюнктуры рынка аграрного труда), абстрактно-логический (для обоснования взаимосвязи между состоянием рынка труда и миграционными процессами) методы исследования. Наряду с этим, метод сравнительного анализа (для уточнения процессов происходящих в социально-трудовой сфере стран-участников ЕАЭС и оценки тенденций) и систематизации (для обработки данных из статистических источников), экспертных оценок (для обоснования и выработки приоритетных направлений

углубления интеграции в сфере социально-трудовых отношений) положены в основу разработки и изложения материала.

**Основная часть.** Количественные и качественные характеристики трудоресурсной базы развития АПК имеют важное значение в достижении необходимых объемов производства сельскохозяйственной продукции.

Динамика численности и структуры населения демонстрирует рост численности сельского населения в Казахстане и Кыргызстане. Однако общей тенденцией является сокращение удельного веса сельского населения в общей структуре населения стран-участниц интеграционного объединения (рис. 1, 2).

Анализ показывает, что трудовые ресурсы, представляя собой потенциальное предложение на рынке труда в сельских населенных пунктах, формируются разнонаправленно. В Казахстане и Кыргызстане удельный вес лиц младше трудоспособного возраста является наибольшим. В этих странах удалось предотвратить процесс депопуляции населения (рис. 3, 4).

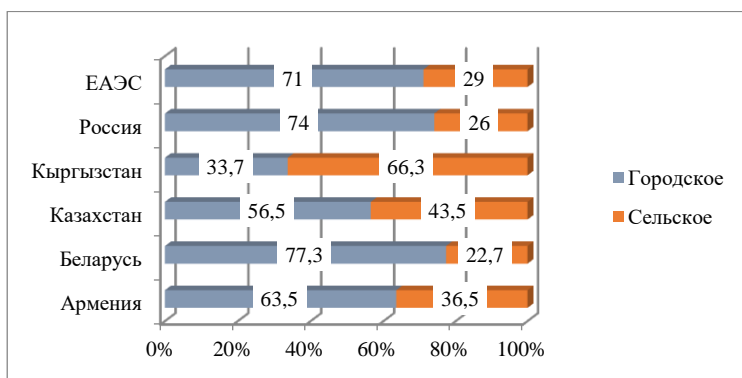


Рис. 1. Структура населения в странах-участницах ЕАЭС, 2015 г.  
Источник: Статистика Евразийского Экономического Союза [51].

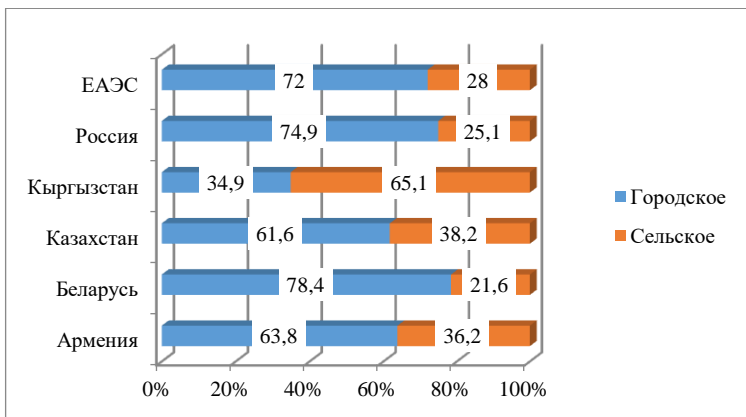


Рис. 2. Структура населения в странах-участницах ЕАЭС, 2023 г.  
 Источник: Статистика Евразийского Экономического Союза [51].

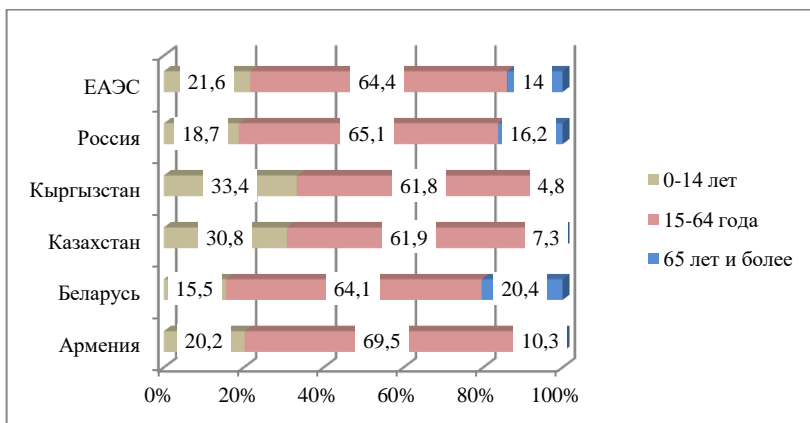


Рис. 3. Удельный вес возрастных групп сельского населения стран ЕАЭС на начало 2020 г., %  
 Источник: Статистика Евразийского Экономического Союза [51].

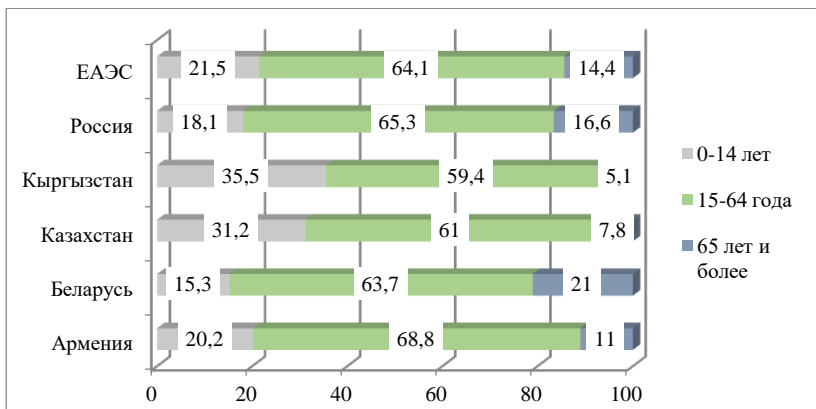


Рис. 4. Удельный вес возрастных групп сельского населения стран ЕАЭС на начало 2023 г., %

Источник: Статистика Евразийского Экономического Союза [51].

Анализ демографических показателей свидетельствует, что в них же на протяжении последних 15 лет наблюдаются высокие темпы воспроизводства населения (высокий удельный вес населения возрастной группы «0–14 лет»). В России и Беларуси отмечаются процессы депопуляции.

Проявлением экономической глобализации и интеграции в классическом понимании является миграционная подвижность. Как в странах принимающих мигрантов, так и в странах их выбытия это выступает фактором социальных изменений. До пандемии COVID-2019 мобильность рабочей силы в поисках лучшего применения своего трудового потенциала росла (табл. 2).

Безусловно, пандемия повлияла на снижение деловой активности и кросс-культурных коммуникаций, однако и явилась катализатором ускорения процессов цифровой трансформации, ускорила развитие четвертой промышленной революции [52]. Это в свою очередь усилило дистанционные формы сотрудничества.

Исследования показали, что интеграция в социально-трудовой сфере порождает ряд процессов, которые в свою очередь приводят к многовариантным и специфичным последствиям: обеспечение занятости и наоборот, прирост рабочей силы, потеря человеческого капитала и ряд других. Научно-технический прогресс привел к наличию высокообразованных мигрантов, что является одной из важных особенностей ми-

грационных процессов. Для стран, принимающих – это фактор экономического роста. Для стран-доноров – это фактор ослабления трудового потенциала. Наряду с этим, трудовая миграция порождает и ряд социальных проблем (теневой рынок трудоустройства, трудовое рабство), что стало поводом для ее регулирования на межстрановом уровне.

Таблица 2. Показатели международной миграции населения в (из) сельской местности в странах-участниках ЕАЭС, чел.

Показатели	Годы			2019 г. к 2015 г., %, п.п.
	2015	2017	2019	
<i>Армения</i>				
Прибыло	395	608	740	187,3
% от всех прибывших	18,3	19,4	15,3	-3,0
Выбыло	917	736	511	55,7
% от всех выбывших	30,1	25,8	16,2	-13,9
<i>Беларусь</i>				
Прибыло	8 278	3 060	5 391	65,1
% от всех прибывших	29,2	16,1	15,5	-13,7
Выбыло	1 777	2 259	2 964	166,8
% от всех выбывших	18,0	15,0	14,1	-3,9
<i>Казахстан</i>				
Прибыло	7 881	6 502	4 480	56,8
% от всех прибывших	91,8	41,7	36,5	-55,3
Выбыло	5 268	5 223	7 228	137,2
% от всех выбывших	17,5	13,8	16,0	-1,5
<i>Кыргызстан</i>				
Прибыло	1 378	659	819	59,4
% от всех прибывших	38,7	33,4	58,5	+19,8
Выбыло	3 249	2 281	3 385	104,2
% от всех выбывших	41,7	38,7	44,8	+3,1
<i>Россия</i>				
Прибыло	133 841	121 436	146 047	109,1
% от всех прибывших	22,4	20,6	20,8	-1,6
Выбыло	61 711	70 846	73 920	119,8
% от всех выбывших	17,5	18,8	17,8	+0,3

Источник: Статистика Евразийского Экономического Союза [51]; число лиц, зарегистрированных в органах внутренних дел при перемене постоянного места жительства, чел.

Изучение современных тенденций развития глобального рынка труда показывает, что множество его процессов проявляется в виртуальной среде. А это как купля-продажа рабочей силы между работодателями и работниками, так и дистанционная занятость, которая может

принимать различные формы (распределенная, смешанная, платформенная, проектная, мобильная). Кроме того, миграционные процессы также оказались подвержены виртуализации. Актуализировались технологии использования компетенций специалистов для бизнес-процессов без их физического присутствия и перемещения (на условиях аутсорсинга).

Регулирование трудовой миграции в современных условиях возможно лишь посредством многостороннего международного сотрудничества. В его основе необходимо поэтапное сближение нормативно-правовой базы интегрирующихся государств в социально-трудовой сфере в целях предотвращения проблемных ситуаций на рынке труда и в сфере социального обеспечения в результате взаимопроникновения экономик стран-участниц, снятия межгосударственных ограничений по перемещению рабочей силы, выработки единой стратегии и рекомендаций по регулированию занятости и снижению безработицы.

На основе проведенных исследований нами выработаны основные направления углубления интеграции в сфере социально-трудовых отношений (табл. 3).

Таблица 3 . **Приоритетные направления углубления интеграции в сфере социально-трудовых отношений**

Направления	Содержание
Организационные аспекты	Согласование процедуры создания и функционирования совместных предприятий
Правовые аспекты	Согласование вопросов, касающихся использования трудовых контрактов, гражданско-правовых договоров, регулирования дистанционной занятости, их унификации
Экономические аспекты	Регулирование вопросов, обеспечивающих сопоставимость уровня доходов населения и работников сельского хозяйства, налогообложения, размера минимальной заработной платы
Профессиональное образование	Согласование подходов к разработке профессиональных стандартов в области сельского хозяйства, содержания учебных программ аграрного образования
Вопросы социальной защиты	Согласование вопросов пенсионного обеспечения, границ пенсионного возраста, режима труда и отдыха трудящихся
Инновационные технологии	Разработка совместных инновационных технологий и внедрение их в агропромышленное производство
Цифровизация	Совершенствование системы общих цифровых компетенций для реализации единой цифровой повестки стран ЕАЭС

Примечание. Составлено автором.

Существенным фактором развития интеграции в сфере социально-трудовых отношений является согласование подходов в части определения размеров оплаты труда работников, решения вопросов социальной защиты и пенсионного обеспечения.

На рис. 5 показаны соотношения уровня заработной платы в аграрной отрасли по странам интеграционного объединения к среднему уровню в экономике. В государствах-членах ЕАЭС за исследуемый период сохраняются значительные отраслевые различия в уровне оплаты труда. Оплата труда по виду экономической деятельности «Сельское, рыбное и лесное хозяйство» является самой низкой.

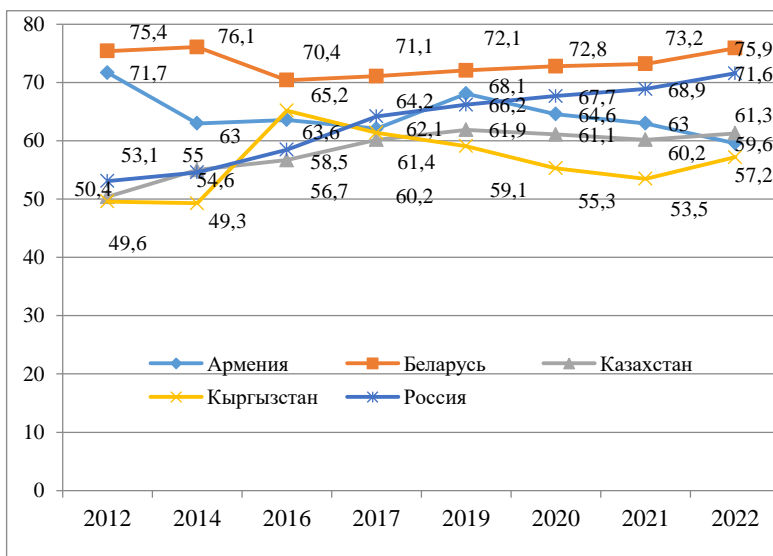


Рис. 5. Отношение уровня среднемесячной номинальной заработной платы в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и средней в экономике стран ЕАЭС, %  
 Источник: Статистика Евразийского Экономического Союза [51].

Развитый рынок труда Российской Федерации привел к тому, что страна явилась реципиентом (получателем) рабочей силы в интеграционном пространстве. Емкий российский рынок труда через привлекательный (по сравнению не только со странами ЕАЭС, но и СНГ) уровень заработной платы стимулирует приток трудовых ресурсов в большей степени в сферу услуг, в меньшей – в сферу производства.

Отток рабочей силы приводит, с одной стороны, к ухудшению экономической ситуации в странах-донорах в силу снижения объема произведенной добавленной стоимости, и, с другой стороны, содействует росту доходов жителей слабо развитых регионов этих стран за счет получения денежных средств от работающих членов их семей. Сложившаяся ситуация выступает как барьер, препятствующий выравниванию уровня социально-экономического развития участников интеграционных процессов и повышения конкурентоспособности национальных экономик. Это актуализирует необходимость разработки мер, способствующих выравниванию минимальной цены рабочей силы на рынке труда ЕАЭС.

Действенным шагом в развитии социально-трудовой сферы интеграционного пространства явилось подписание в конце 2019 г. Соглашения о пенсионном обеспечении трудящихся государств-членов Евразийского экономического союза как важнейшего элемента системы социальной защиты работников [53]. Механизм пенсионного обеспечения предполагает выплату пенсии каждым государством за периоды стажа работы на его территории. Размер и право на получение пенсии определяется в соответствии с национальным законодательством страны.

Кроме того, запущена в действие «Унифицированная система поиска «Работа без границ», которая функционирует в пространстве ЕАЭС. В ней задействованы национальные системы государств-участников интеграционного объединения [54]. Она является частью направления по формированию цифровой системы в сфере трудоустройства и занятости в рамках реализации цифровой повестки ЕАЭС. Электронный портал позволяет гражданам и организациям стран воспользоваться вакансиями и нанять работников независимо от их гражданства и местонахождения.

Формы организации труда и занятости трудоспособного населения в аграрном секторе также выступают фактором, влияющим на эффективность интеграционных процессов в АПК. В целом по виду экономической деятельности «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» в ЕАЭС трудится 7,2 % общей численности занятых. Однако этот показатель варьируется от 22,2 % в Армении до 5,8 % в Российской Федерации. Что касается форм хозяйствования, то основными производителями сельскохозяйственной продукции в Армении, Казахстане и Кыргызстане являются крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели и хозяйства населения (самозанятые) – соот-

ветственно они обеспечивали 93,7; 70,7 и 98,1 % объемов производства [51]. В России и в большей степени в Беларуси таковыми выступают крупные сельскохозяйственные организации с долей аграрного производства в 60,1 и 76,3 % соответственно [51]. Различные формы организации труда и занятости выступают сдерживающим фактором интеграции. Низкий технический и технологический уровень ряда предприятий аграрной сферы, а особенно малых форм агробизнеса, не позволяет производить высококачественные и конкурентоспособные на мировом рынке товары. В этих целях подготовлена карта развития агроиндустрии ЕАЭС [55], которая в части сельскохозяйственного сектора и переработки продукции охватывает ряд различных интеграционных и кооперационных проектов, ориентированных на импортозамещение.

Проведенные исследования позволили систематизировать рекомендации по улучшению состояния и перспектив формирования единого рынка труда в условиях углубления интеграции с позиций выявленных проблем, анализа и оценки процессов, происходящих на рынке труда, предложить решения и спрогнозировать результат от их внедрения (рис. 6).

<b>ПРОБЛЕМЫ</b>	<b>ПРОЦЕСС</b>	<b>РЕШЕНИЯ</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТ</b>
При трудоустройстве не оформляются трудовые договоры	Незаконное трудоустройство	Соблюдение трудового законодательства страны трудоустройства	Максимально эффективное использование объединённого трудового потенциала государств-участников ЕАЭС
Не реализуется принцип равенства трудовых и социальных прав мигрантов	Недостаточная проработанность национальных трудовых и социальных законодательств	Унификация и гармонизация с положениями Договора о ЕАЭС, снятие противоречий	Поддержание в актуальном состоянии единой базы вакансий ЕАЭС
Хаотичный и зачастую неуправляемый процесс трудоустройства	Риски нелегальной занятости, использования поддельных документов, неуплаты налогов	Формирование сети сервисных услуг (информационных, консультационных, образовательных) для мигрантов и работодателей	Единая система профессиональной подготовки и переподготовки кадров
Языковые и, следовательно, коммуникационные проблемы	Дискредитация идеи единого рынка труда ЕАЭС	Договоренности о единых коммуникациях в интегрированном про-	Система межгосударственного мониторинга социально-трудовой сферы в странах-участниках ЕАЭС
Неэквивалентность уровней образова-	Противоречия и		

ния и квалифика- ции кадров	ущемление прав и свобод граж- дан принимаю- щей страны	странстве  Формирование единого поля про- фессионального образования и под- готовки кадров для АПК	Реализация совмест- ных инвестиционных производственных проектов
--------------------------------	---	---	---

Рис. 6. Проблемы, решения и перспективы формирования единого рынка аграрного труда ЕАЭС

Примечание. Составлено автором.

Движущим фактором углубления интеграции в трудовой сфере ЕАЭС будет являться усиление технико-технологической и производственной кооперации стран-членов ЕАЭС. Ее успешность предопределяется устойчивыми кооперационными связями (создание совместных предприятий, объединений и транснациональных компаний, реализация международных инвестиционных проектов, увеличение транспортно-логистических возможностей).

**Заключение.** Изучены и оценены предпосылки и условия социально-экономической интеграции в трудовой сфере (культурно-исторические связи, территориальная близость, экономические интересы и совместная кооперация). Выявлены отличительные особенности воздействия интеграции на страны различного социально-экономического потенциала (с позиций трудовой миграции) и акцентирована необходимость поэтапного сближения нормативно-правовой базы интегрирующихся государств в социально-трудовой сфере и ее совершенствование.

Обоснованы приоритетные направления интеграции в сфере социально-трудовых отношений (организационные, правовые, экономические, образовательные, социальные, инновационные) и на основе системного анализа дана оценка наиболее вероятным факторам ее развития. Так, преобразования в рамках социально-экономической интеграции актуализировали вопрос о гармонизации нормативно-правовой базы в трудовой сфере в целях ускорения формирования общего рынка труда, ликвидации межгосударственных барьеров, препятствующих свободному перемещению рабочей силы в интеграционном пространстве, обеспечению равных и привлекательных возможностей для трудоустройства.

Обозначенные направления углубления интеграции в трудовой сфере АПК ЕАЭС ориентированы на интенсификацию интеграцион-

ных процессов в целях реализации потенциала взаимного сотрудничества для преодоления негативных тенденций в мировой экономике, обеспечения продовольственной безопасности за счет собственного производства аграрной продукции и продовольствия.

### Список литературы

1. Мисько, О. Н. Международная экономическая интеграция / О. Н. Мисько. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 174 с.
2. Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: Источник: <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=f01400176> (дата обращения 11.02.2025).
3. Об общих принципах и подходах к обеспечению продовольственной безопасности государств – членов Евразийского экономического союза: решение Совета ЕЭК № 89 / Евразийская экономическая комиссия. – URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Lists/Decisions/DispForm.aspx?ID=4935> (дата обращения 12.01.2025).
4. Пашкевич, О. А. Сельское хозяйство стран Северной Европы: ресурсы, занятость, регулирование / О. А. Пашкевич // Аграр. экономика. – 2017. – № 5. – С. 56–63.
5. Головина, С. Ю. Полезен ли опыт Европейского союза для гармонизации трудового законодательства государств Евразийского экономического союза? / С. Ю. Головина, Н. Л. Лютов // Трудовое право и право социального обеспечения. – 2017. – № 4. – С. 70–83.
6. Лапенко, М. В. Внешний контур ЕАЭС: потенциал расширения и поиск оптимальных механизмов взаимодействия / М. В. Лапенко // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. История. Международные отношения. – 2016. – Т. 16, вып. 1. – С. 71–76.
7. Рязанцев, С. В. Система измерений устойчивости социально-экономического развития стран ЕАЭС / С. В. Рязанцев, Т. К. Ростовская, О. А. Золотарева // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, вып. 3. – С. 971–986.
8. Шестерякова, И. В. Трудоправовая интеграция государств-членов Евразийского экономического союза: итоги и перспективы / И. В. Шестерякова // Вестник СПбГУ. – 2017. – Право. Т. 8. Вып. 3. – С. 314–326.
9. Гринберг, Р. С. Евразийский экономический союз: основные тренды развития на фоне глобальной неопределенности / Р. С. Гринберг, А. Г. Пылин // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, вып. 2. – С. 340–351.
10. Цой, А. В. Евразийский экономический союз как специфическая форма международной экономической интеграции / А. В. Цой // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16. № 5. – С. 805–815.
11. Spitsyn, A. T. Eurasian economic union and prospects of development of transnational corporations in the frame of the globalization / A.T. Spitsyn // Economy of Region. – 2016. – Vol. 12 (3). – P. 695–702.
12. Иришев, Б. Будущее ЕАЭС: сложный поиск равновесия и роста / Б. Иришев, М. Ковалев // Вестник ассоциации белорусских банков. – 2014. – №31-32. – С. 9–20.
13. Калабина, Е. Г. Структурная динамика занятости населения старшего возраста стран – участниц евразийского экономического союза / Е. Г. Калабина, М. Р. Газизова, Ж. С. Хусайнова // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, вып. 3. – С. 842–854.
14. Красинец, Е. С. Иностранная рабочая сила в России в контексте развития эпидемии коронавируса / Е. С. Красинец // Социологический альманах. – 2021. – Вып. 12. – С. 231–240.

15. Коровникова, Н. А. Особенности и перспективы развития ЕАЭС в условиях кризиса COVID-19 / Н. А. Коровникова // Экономические и социальные проблемы России. – 2021. – № 3. – С. 37–52.
16. Осадчая, Г. И. Выявление динамики изменений человеческого потенциала России в контексте опыта евразийской интеграции / Г. И. Осадчая, М. Л. Варганова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т.15. № 3. – С. 223–235.
17. Пашкевич, О. А. Рынок аграрного труда ЕАЭС: предпосылки формирования, тенденции развития / О. А. Пашкевич // Вес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук. – 2018. – Т.56, № 4. – С. 424–436.
18. Субаева, А. К. Проблемы технической и технологической модернизации сельского хозяйства России в современных условиях / А. К. Субаева // Вестник ФГОУПО «Московский государственный агроинженерный университет им. В. П. Горячкина». – 2018. – № 3. – С. 47–53.
19. Полбицын, С. Н. Роль предпринимательства в устойчивом развитии сельских территорий России / С. Н. Полбицын // Экономика региона. – 2021. – Т.17, вып. 2. – С. 619–631.
20. Тулейбаева, А. С. Перспективы интеграции казахстанского рынка труда в ЕАЭС / А. С. Тулейбаева // Труды БГТУ. – 2020. – № 5. – С. 51–55.
21. Шурубович, А. В. Белоруссия в ЕАЭС: тенденции, проблемы, перспективы / А. В. Шурубович // Россия и современный мир. – 2019. – № 4. – С. 91–109.
22. Тульчев, В. Кооперация и интеграция малых форм хозяйствования – перспективы развития АПК и общего аграрного рынка ЕАЭС / В. Тульчев, Д. Лукин, Н. Лукин // АПК: экономика, управление. – 2017. – № 7. – С. 22–32.
23. Щитов, С. Е. Теоретико-методологические положения по управлению процессами транснационализации в сельском хозяйстве и интеграции аграрных рынков стран ЕАЭС в мировую агропродовольственную систему / С. Е. Щитов, Н. В. Лихолетова. – ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр». – пос. Рассвет: Азов-Принт, 2021. – 131 с.
24. Белехова, Г. В. Экономические потери в трудовой сфере: основные подходы к оценке / Г. В. Белехова // Бел. экон. журнал. – 2017. – № 1. – С. 112–124.
25. Гребенюк, А. Как трудовая миграция влияет на экономику стран-реципиентов рабочей силы? / А. Гребенюк // Мосты. – 2018. – Вып. 1. – С. 9–16.
26. Кадышева, О. В. Тенденции и особенности регулирования процессов международной трудовой миграции: уроки для России / О. В. Кадышева // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2016. – № 3. – С. 126–130.
27. Комаровский, В. О трудовой миграции в современных условиях / В. О. Комаровский // Мосты. – 2018. – Вып. 1. – С. 4–8.
28. Лутохина, Э. А. Занятость и рынок труда как глобальная проблема современной экономики / Э. А. Лутохина // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь. – 2016. – Вып. 18. – С. 135–144.
29. Рязанцев, С. Два сценария развития миграционной ситуации в ЕАЭС в условиях усиления экономической интеграции / С. Рязанцев, А. Тер-Акопов // Мосты. – 2018. – Вып. 1. – С. 17–23.
30. Смирнова, Д. С. Влияние процесса интеграции на развитие современного рынка труда / Д.С. Смирнова // Вестник Поволжского института управления. – 2015. – № 2(42). – С. 121–125.

31. Топилин, А. Миграция и общий рынок труда ЕАЭС: вызовы и пути интеграции / А. Топилин // Миграция и социально-экономические развитие. – 2016. – Том 1, вып. 1. – С. 39–62.
32. Дятлов, С. А. Трансформация пенсионных систем стран Евразийского экономического союза / С. А. Дятлов, Г. Ф. Фейгин, Л. Ф. Лебедева // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, вып. 4. – С. 1151–1163.
33. Радюк, М. Е. ЕАЭС: свобода передвижения рабочей силы / М. Е. Радюк // Промышленно-торговое право. – 2015. – № 5. – С. 72–75.
34. Филющенко, Л. И. Влияние экономической интеграции на сближение трудового законодательства стран ЕАЭС / Л. И. Филющенко // Вестник Омского университета. Серия «Право». – 2018. – № 2 (55). – С. 113–117.
35. Чанышев, А. С. Некоторые вопросы правового регулирования труда отдельных категорий работников в странах Евразийского Экономического Союза / А. С. Чанышев // Вестник Ун-та им. О. Е. Кутафина. – 2017. – № 17. – С. 138–147.
36. Шилов, М. Гармонизация законодательства о труде государств – членов ЕАЭС / М. Шилов // Научно-аналитический вестник ИЕ РАН. – 2019. – № 5. – С. 115–121.
37. Пилипук, А. В. Социально-трудовые факторы и условия устойчивого роста деловой активности и предпринимательской инициативы в регионах Беларуси и России / А. В. Пилипук, О. А. Пашкевич // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 2. – С. 88–96.
38. Коропец, О. А. Влияние передовых технологий индустрии 4.0 на безработицу в российских регионах / О. А. Коропец, Е. Х Тухтаров // Экономика региона. – 2021. – Т. 17, вып. 1. – С. 182–196.
39. Чудиновских, М. В. Регулирование дистанционного труда в странах Евразийского Экономического Союза / М. В. Чудиновских // Евразийская адвокатура. – 2018. – № 4. – С. 109–111.
40. Слуцкий, Л. Э. ЕАЭС: уроки пандемии / Л. Э. Слуцкий, Е. А. Худоренко // Сравнительная политика. – 2020. – Т.11. № 4. – С. 123–134.
41. Fagerberg, J. Global Value Chains, National Innovation Systems and Economic Development / J Fagerberg, B.A. Lundvall., M. Srholec // Eur. J. Dev. Res. – № 30. – P. 533–556.
42. Białowas, T. The importance of global value chains in developing countries' agricultural trade development / T. Białowas, A. Budzyńska // Sustainability. – 2022. – Vol. 4. – P. 1389.
43. Jarosz-Angowska, A. Effect of European Integration on the Competitiveness of the Agricultural Sector in New Member States (EU-13) on the Internal EU Market / A. Jarosz-Angowska [et al.] // Sustainability. – 2022. – Vol. 14. – P. 13124.
44. Megyesiova, S. Production, employment and productivity of agricultural sector in the European Union / S. Megyesiova // Bulg. J. Agric. Sci. – 2021. – Vol. 27 (5). – P. 846–858.
45. Szymczak, S. Global value chains and labour markets – Simultaneous analysis of wages and employment / S. Szymczak, J. Wolszczak-Derlacz // Econ. Syst. Res. – 2022. – Vol. 34. – P. 69–96.
46. Dølvik J.E. Introduction: Transnational Labour Mobility – Engine for Social Convergence or Divergence in Europe? / J.E. Dølvik // Comparative Social Research. – 2017. – Vol. 32. – P. 1–17.
47. Farkas, B.A contested foundation of European integration: The free movement of labour / B. Farkas, A. Máté, T. Rácz // Society and Economy. – 2022. – Vol. 44. 3. – P. 310–336.
48. Friberg, J. H. New Patterns of Labour Migration from Central and Eastern Europe and its Impact on Labour Markets and Institutions in Norway: Reviewing the Evidence / J. H. Friberg // Comparative Social Research. – 2017. – Vol. 32. – P. 19–43.

49. Galgóczi, B. Free Movement of Labour in Europe: A Solution for Better Labour Allocation? ETUI Working Paper 2015/6, 2015 / B. Galgóczi, J. Leschke. – URL: <https://www.etui.org/publications/working-papers/free-movement-of-labour-in-europe-a-solution-for-better-labour-allocation> (data of access 18.02.2024).

50. Kónya, I. Labor shares in the old and new EU member states – Sectoral effects and the role of relative prices / I. Kónya, J. Krekó, G. Oblath // Economic Modelling. – 2020. – Vol. 90. – P. 254–272.

51. Статистика ЕАЭС / Евразийская экономическая комиссия. – URL: [https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep\\_stat/union\\_stat/](https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/union_stat/) (дата обращения 12.03.2025).

52. Каким будет рынок труда в 2025 году / Ведомости. – URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/10/26/844639-rinok-truda> (дата обращения 08.01.2025).

53. Вступило в силу Соглашение о пенсионном обеспечении трудящихся стран ЕАЭС / Евразийская экономическая комиссия. – URL: <https://eec.eaeunion.org/news/12-01-2021-01/> (дата обращения 23.01.2025).

54. Работа без границ. – URL: <https://trudvsem.ru/rbg/> (дата обращения 23.01.2025).

55. Карта развития агроиндустрии Союза / Евразийская экономическая комиссия. – URL: [https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep\\_agroprom/soglasovannaya-politika/karta-razvitiya-agroindustrii-soyuza.php](https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_agroprom/soglasovannaya-politika/karta-razvitiya-agroindustrii-soyuza.php) (дата обращения 23.01.2025).

### **Информация об авторе**

Пашкевич Ольга Александровна – заведующий сектором трудовых и социальных отношений, кандидат экономических наук, доцент, Государственное предприятие «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси». Информация для контактов: тел. раб. +375 17 278 70 76, тел. моб. +375 29 633 97 35. E-mail: volha.pashkevich@yahoo.se.

*Материал поступил в редакцию 03.04.2025 г.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СРАВНИТЕЛЬНЫХ  
ПРЕИМУЩЕСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ В КНР**

ВАН СИ, аспирант

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

**THE USE OF THE METHOD OF COMPARATIVE ADVANTAGES  
FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF POTATO CULTIVATION  
IN CHINA**

VAN XI, post-graduate student

EE «Belarusian State Agricultural Academy»

*В статье рассмотрено значение картофелеводства в экономике КНР. Изучены четыре производственные зоны выращивания картофеля в Китае: Северная, Юго-западная, Северо-восточная и Южная.*

*Рассчитаны индексы сравнительных преимуществ по производству картофеля в провинциях по эффективности и размерам. Установлена важность культуры для экономики Китая.*

*Ключевые слова: метод сравнительных преимуществ, картофель, производство, потребление.*

*The article examines the importance of potato growing in the economy of China. Four production zones of potato cultivation in China were studied: North, Southwest, Northeast and South.*

*Comparative advantage indices for potato production in provinces by efficiency and size were calculated. The importance of the crop for the economy of China was established.*

*Key words: comparative advantage method, potato, production, consumption.*

**Введение.** По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), картофель по производству является третьей по величине культурой в мире после риса и пшеницы. Китай является первой в мире страной по потреблению картофеля [1].

Производство картофеля как основного продукта питания в Китае началось в XX веке. Всплеск производства картофеля в КНР отмечен в 1993 году на время спада его выращивания в Европе. Сегодня Китай занимает передовые позиции по производству картофеля в мире.

В настоящее время в Китае под этой культурой занято 5782738 га посевных площадей. В 2023 году валовой сбор картофеля составил 93,5 млн. т., или 67,7 кг на душу населения.

В Китае выращивается 22 % от мирового производства картофеля. Внутренний спрос на картофель в Китае за последние годы увеличивается.

Однако под влиянием таких факторов, как климатические условия, вспышки заболеваний сельскохозяйственных культур и колебания цен на сельскохозяйственную продукцию, культивирование картофеля в Китае претерпело незначительные изменения и характеризуется значительной региональной дифференциацией. В «Центральном документе № 1» предлагается стабилизировать продовольствие, обеспечить продовольственную безопасность [2]. Поэтому систематическое изучение районов, выращивающих картофель, в Китае имеет большое значение для продвижения структурных реформ в картофельной промышленности и достижения повышения качества и эффективности промышленности и высококачественного развития.

Производство картофеля в Китае можно разделить на четыре зоны: Северная, Юго-западная, Северо-восточная и Южная.

Согласно данным министерства сельского хозяйства Китая, 42 % посевных площадей занятых под картофелем сосредоточено в северной части страны. Эта зона является важным местом производства картофеля в Китае.

Второе место по посевным площадям занимает юго-западная зона. В этой зоне находится около 40 % площадей, занятых под картофелем. В северо-восточной зоне выращивается около 14 % картофеля, который дает урожай к концу июня. Доля посевных площадей в южной зоне составляет около 4 % от общей площади и используется для возделывания ранних сортов картофеля.

В последние годы общее производство картофеля в Китае весьма стабильно, но центр его производства постепенно смещается с севера на юго-запад, в результате чего наблюдается тенденция уменьшения посевных площадей, занятых под выращиванием картофеля в Северо-западной и Северной зонах [3].

**Анализ источников.** Вопросы оценки эффективности производства картофеля в Китае изучались как китайскими, так и зарубежными исследователями. В экономической литературе можно выделить несколько ключевых направлений, связанных с анализом производительности, сравнительных преимуществ и факторов, влияющих на развитие картофелеводства.

Экономические исследования подтверждают, что производство картофеля в Китае остается высокоэффективным благодаря сочетанию

природных условий, государственной поддержки и технологических инноваций. Однако для дальнейшего роста необходимо устранить региональные дисбалансы и повысить уровень механизацию в отстающих районах.

**Методы исследования.** В процессе исследования использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

**Основная часть.** С целью достижения планируемых показателей по производству картофеля и продуктовой его переработки в КНР разработана система картофелеводства, проведены исследования и разработаны технологии на всех критически важных участках производственного цикла (цифровизация, механизация, сорта и т. д.).

Так, китайские аграрники используют различные методы исследования, в частности, нами проведен анализ региональных сравнительных преимуществ, с использованием комплексного индекса провинций по выращиванию картофеля за 2016–2023 гг.

Индекс сравнительных преимуществ (AAI) – это метод измерения, широко используемый для оценки преимуществ выращивания сельскохозяйственных культур. В практическом применении, как правило, сначала рассчитывается индекс сравнительных преимуществ эффективности (EAI) и индекс сравнительных преимуществ масштаба (SAI), а затем AAI получен путем поиска геометрических средних для обоих. Этот классический метод измерения региональных сравнительных преимуществ выращивания картофеля в Китае основан на следующей формуле:

$$EAI_{mit} = \frac{\frac{AP_{mit}}{AP_{it}}}{\frac{AP_{mt}}{AP_t}} \quad (1)$$

где  $EAI_{mit}$  – индекс сравнительных преимуществ эффективности картофелеводства в период  $t$  в регионе  $i$ ,

$AP_{mit}$  – средний урожай картофеля в период  $t$  в регионе  $i$ ,

$AP_{it}$  – средний урожай всех продовольственных культур в период  $t$  в регионе  $i$ .

$AP_{mt}$  – средний урожай картофеля в стране в период  $t$ ,

$AP_t$  – средний урожай всех продовольственных культур в период  $t$  по стране.

Размер значения  $EAI_{mit}$  отражает сравнительные преимущества выращивания картофеля по сравнению со средним уровнем эффективности производства картофеля в регионе  $i$  в период  $t$ .

$$SAI_{mit} = \frac{\frac{GS_{mit}}{GS_{it}}}{\frac{GS_{mt}}{GS_t}} \quad (2)$$

В частности,  $SAI_{mit}$  – индекс сравнительных преимуществ по площади картофелеводства в период  $t$  в районе  $i$ ,

$GS_{mit}$  – площадь картофеля в период  $t$  в районе  $i$ ,

$GS_{it}$  – площадь, на которой выращиваются все продовольственные культуры в период  $t$  в районе  $i$ ,

$GS_{mt}$  – площадь, на которой выращивается картофель в период  $t$  в стране,

$GS_t$  – площадь, на которой выращиваются все продовольственные культуры в период  $t$  в стране.

Размер значения  $SAI_{mit}$  отражает сравнительные преимущества выращивания картофеля по сравнению со средним уровнем выращивания картофеля по стране в период  $t$  в регионе  $i$ .

$$AAI_{mit} = \sqrt{EAS_{mit} \times SAI_{mit}} \quad (3)$$

Среди них  $AAI_{mit}$  представляет собой сводный индекс сравнительных преимуществ для выращивания картофеля в регионе  $i$  в период  $t$ .

Размер значения  $AAI_{mit}$  отражает общее сравнительное преимущество выращивания картофеля на территории страны в период  $t$  в регионе  $i$ .

Основываясь на существующих исследованиях литературы, индекс сравнительных преимуществ делится на четыре уровня: первый ( $0 < EAI \times 0,5$ ), второй ( $0,5 < EAI < 1$ ), третий ( $1 < EAI < 1,5$ ) и четвертый ( $EAI > 1,5$ ). Данные по соответствующим показателям, используемым в процессе измерения, взяты из «Сборника данных о затратах и выгодах сельскохозяйственной продукции» за предыдущие годы, «Ежегодника статистики сельских районов Китая» и национальной базы данных Государственного статистического управления.

Распределение сравнительных преимуществ эффективности выращивания картофеля в основных провинциях – производителях картофеля в Китае показано в табл. 1.

Таблица 1. Сравнительные преимущества эффективности по производству картофеля в провинциях

	1999	2005	2011	2017	2023
EAI > 1,5	Цинхай, Синьцзян	Внутренняя Монголия, Цинхай, Аньхой	Сычуань, Хэйлунцзян, Ганьсу, Цинхай, Синьцзян, Тибет, Аньхой	Хэйлунцзян, Цинхай, Цзилинь, Тибет, Аньхой, Цзянси	Цинхай, Хобой, Цзилинь, Тибет
1 < EAI < 1,5	Сычуань, Внутренняя Монголия, Шэньси, Хэйлунцзян, Гуйчжоу, Юньнань, Шаньси,	Чунцин, Шаньси, Гуйчжоу, Юньнань, Шэньси, Ганьсу, Нин Ся, Фуцзянь, Ляонин, Синьцзян, Цзилинь, Гуандун	Чунцин, Внутренняя Монголия, Гуйчжоу, Юньнань, Фуцзянь, Ляонин, Гуандун	Сычуань, Чунцин, Юньнань, Гуйчжоу, Шэньси, Ганьсу, Хунань, Фуцзянь, Ляонин, Синьцзян, Хэбэй, Гуандун	Сычуань, Внутренняя Монголия, Хэйлунцзян, Гуйчжоу, Юньнань, Ганьсу, Хунань, Фуцзянь, Ляонин, Синьцзян, Гуандун, Цзянси
0,5 < EAI < 1	Хубэй, Хунань, Фуцзянь, Хэбэй, Цзилинь	Сычуань, Хэйлунцзян, Хубэй, Хунань, Хэбэй	Шаньси, Хубой, Шэньси, Хунань, Нинся, Хэбэй, Цзилинь	Внутренняя Монголия, Шаньси, Хубой, Нинся	Чунцин, Шаньси, Хубай, Шэньси, Нинся, Аньхой

В целом, EAI в основных провинциях – производителях картофеля в Китае в 1999–2023 годах составляет более 0,5, а более 70 % провинций расположены в третьем и четвертом классах, что свидетельствует о более очевидных сравнительных преимуществах эффективности выращивания картофеля в провинциях и регионах Китая. Хотя сравнительные преимущества эффективности в Цинхай,

Синьцзян и других регионах относительно стабильны, потоки между уровнями более активны.

В табл. 2 показано распределение сравнительных преимуществ по размерам в основных провинциях производства картофеля в Китае.

Таблица 2. Сравнительные преимущества по посевным площадям провинций, в которых производится картофель

	1999	2005	2011	2017	2023
SAI > 1,5	Сычуань, Внутренняя Монголия, Шаньси, Гуйчжоу, Юньнань, Шэньси, Ганьсу, Нинся, Цинхай	Внутренняя Монголия, Шэньси, Гуйчжоу, Ганьсу, Цинхай, Нинся, Юньнань, Шэньси	Внутренняя Монголия, Гуйчжоу, Юньнань, Шэньси, Ганьсу, Цинхай, Нинся	Сычуань, Внутренняя Монголия, Гуйчжоу, Юньнань, Ганьсу, Цинхай, Нин Ся., Шэньси	Хэйлунцзян, Хунань, Ляонин, Синьцзян, Цзилинь, Гуандун, Тибет, Аньхой, Цзянси
$1 < SAI \times 1,5$	Фуцзянь	Сычуань, Хэйлунцзян, Фуцзянь	Сычуань, Шаньси, Фуцзянь	Шаньси, строительство	Сычуань, Чунцин, Гуйчжоу, Юньнань, Шэньси, Ганьсу, Цинхай, Нин Ся, Внутренней Монголии, Шаньси, Хубэй, Фуцзянь
$0,5 < SAI \times 1$	Хэйлунцзян, Хубэй, Ляонин, Хэбэй, Цзилинь	Хубэй, Ляонин, Хэбэй, Цзилинь	Ляонин, Хэбэй, Цзилинь	Северный, Хэбэй	Гуанду
$0 < SAI \times 0,5$	Хунань, Синьцзян, Гуандун, Аньхой	Хунань, Синьцзян, Гуандун, Аньхой	Хэйлунцзян, Хубэй, Хунань, Синьцзян, Гуандун, Тибет, Аньхой	Хэйлунцзян, Хунань, Ляонин, Синьцзян, Цзилинь, Гуандун, Тибет, Аньхой, Цзянси	Хэйлунцзян, Ляонин, Синьцзян, Хэбэй, Цзилинь, Тибет, Аньхой, Цзянси

В 2023 году SAI в основных провинциях-производителях картофеля Китая был распределен по четырем уровням в соотношении 8: 4: 1: 8, более половины основных провинций-производителей имеют сравнительные преимущества по посевным площадям. С точки зрения эволюции времени, доля провинций, которые в 1999–2023 годах занимали четвертое место, составляла более 30 %, а число провинций с сравнительным преимуществом посевных площадей оставалось на уровне более 50 %, что свидетельствует о долгосрочном сравнительном преимуществе выращивания картофеля в Китае. В частности, SAI в большинстве провинций демонстрирует тенденцию к росту в колебаниях, из которых Сычуань, Юньнань, Шэньси и Чжэцзян достигли прорыва на уровне, в то время как уровень SAI в северных провинциях, таких как Шаньси, Хэйлунцзян и Цилинь, продолжает снижаться, что может быть связано с недостаточной механизацией на севере, масштабным культивированием и распространением современных сельскохозяйственных технологий, а также с насыщением освоения земельных ресурсов. Кроме того, индекс SAI в основных провинциях-производителях снизился после 2015 года, что может быть связано с ростом выращивания картофеля в других районах, не являющихся основными производителями.

Результаты измерения общих сравнительных преимуществ выращивания картофеля (AAI) в основных провинциях Китая в репрезентативные годы приведены в табл. 3.

Таблица 3. Сводный индекс сравнительных преимуществ основных производителей картофеля в Китае

	1999	2005	2011	2017	2023	Среднее значение
Цинхай	2,25	2,51	2,30	3,41	3,59	3,02
Ганьсу	2,11	2,27	3,00	2,80	2,54	2,53
Гуйчжоу	2,05	1,93	2,29	2,46	2,89	2,30
Нинся	1,53	1,56	1,71	2,02	1,84	1,77
Юньнань	1,65	1,60	1,87	1,91	1,71	1,75
Внутренняя Монголия	1,59	2,27	1,93	1,63	1,24	1,74
Шэньси	1,76	1,52	1,38	1,39	1,57	1,47
Сычуань	1,57	0,98	1,36	1,74	1,72	1,43
Шаньси	1,84	1,70	0,96	0,86	1,10	1,28
Фуцзянь	0,96	1,09	1,15	1,28	1,20	1,17
Хэйлунцзян	1,21	1,05	1,01	0,92	0,62	0,97
Ляонин	0,81	1,11	0,81	0,69	0,64	0,84
Хубэй	0,87	0,77	0,62	0,73	0,91	0,77

Хэбэй	0,76	0,61	0,66	0,83	0,91	0,73
Цзилинь	0,81	0,98	0,70	0,83	0,57	0,76
Гуандун	0,64	0,66	0,68	0,80	0,87	0,72
Синцзян	0,63	0,71	0,81	0,59	0,50	0,67
Хунань	0,53	0,62	0,60	0,66	0,65	0,64
Цзянси	–	–	0,23	0,38	0,59	0,39
Тибет	–	–	0,54	0,40	0,39	0,41
Аньхой	0,19	0,21	0,24	0,29	0,12	0,21

С точки зрения среднего уровня, в 10 провинциях (автономных районах) Цинхай, Ганьсу, Гуйчжоу, Нинся, Внутренняя Монголия, Юньнань, Шэньси, Сычуань, Шаньси и Фуцзянь средняя величина ААИ превышает 1, находится в третьей и четвертой группах, что указывает на то, что выращивание картофеля в этих районах имеет более высокие уровни сравнительные преимущества, особенно в четырех районах Цинхай, Ганьсу, Гуйчжоу и Нинся, которые находятся в четвертой группе с 1994 года, что свидетельствует о более высоком общем сравнительном преимуществе выращивания картофеля, а индекс АААИ растет с каждым годом. Совокупные сравнительные преимущества производства картофеля в провинциях Цзянси, Тибет и Аньхой почти всегда находились на первом уровне и не претерпели значительных изменений. Совокупные сравнительные преимущества выращивания картофеля в остальных восьми провинциях распределены на втором уровне, но тенденция к росту наблюдается постепенно.

**Заключение.** Картофель обладает сильной сопротивляемостью и высокой адаптируемостью к окружающей среде, поэтому он широко культивируется во всем мире [4]. История выращивания картофеля в Китае началась более 400 лет назад во время династии Мин Ваньли [5] и до сих пор остается одной из важных продовольственных культур в Китае. На данном этапе государство уделяет большое внимание продовольственной проблеме. Картофель имеет высокоурожайные свойства и, несомненно, играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности.

По данным Государственного бюро статистики, в период с 2019 по 2023 год в Китае увеличились посевные площади и урожайность картофеля, что неразрывно связано с государственной работой по продвижению идеи « работа китайцев всегда должна быть в их руке» и стратегии «основного питания картофеля». За последние пять лет производство картофеля выросло на 8,75 %, а площадь – на 2,23 %.

### Список литературы

1. Мир картофеля. ФАО ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/potato-2008/ru/world/europe.html> – Дата доступа: 04.04.2025.
2. Глобальное производство картофеля: выводы из последних данных ФАО 06.01.2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.potatonewstoday.com/2024/01/06/global-potato-production-insights-from-the-faos-latest-data/> – Дата доступа: 04.04.2025.
3. Линн, Т. Г. Глобальное производство картофеля: лидирует Китай, США Занимает пятое место 01.08.024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.potatoes.news/global-potato-production-china-leads-u-s-holds-fifth-place/> – Дата доступа: 04.04.2025.
4. Цуй, Юн. Анализ ситуации с выращиванием картофеля и торговлей им в мире на протяжении многих лет / Юн Цуй, Ян Гроза, Сяююань Ван // Китайские овощи, – 2021 – № 6 – С. 1 – 10.
5. Лю Юэцин. Основное зерно картофеля и его зеленое потребительское предложение / Юэцин Лю // Китайские фруктовые деревья, – 2021 – № 12. – С. 115.

#### Информация об авторе

Ван Си – аспирант УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», E-mail: 1720932234@qq.com

*Материал поступил в редакцию 14.04.2025 г.*

## ОРГАНИЗАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА

Д. В. ЕРОФЕЕНКО, аспирант  
УО «Белорусский государственный университет пищевых и  
химических технологий»

## ORGANIZATION OF SUSTAINABLE PRODUCTION OF ORGANIC PRODUCTS ON THE BASIS OF PROCESS APPROACH

D. V. EROFEENKO, post-graduate student  
EE «Belarusian State University of Food and Chemical Technologies»

*В статье обоснована целесообразность применения процессного подхода при организации устойчивого производства органической продукции. Представлена поэтапная модель трансформации сельскохозяйственной организации, включающая подготовительно-аналитический период, сертификационное взаимодействие и постсертификационный контроль. Особое внимание уделено интеграции принципов устойчивого развития в структуру производственных и управленческих процессов. Органическое производство не определено как безальтернативная цель, а рассматривается как обоснованный выбор в результате эффективного внедрения устойчивых практик и инвестиционной оценки проекта.*

*Ключевые слова: устойчивое развитие, процессный подход, сертификация, агроэкологическая трансформация, устойчивое сельское хозяйство, органическая продукция.*

*The article substantiates the feasibility of using a process approach in organizing sustainable production of organic products. A step-by-step model of transformation of an agricultural organization is presented, including a preparatory and analytical period, certification interaction and post-certification control. Particular attention is paid to the integration of sustainable development principles into the structure of production and management processes. Organic production is not defined as an uncontested goal, but is considered as a justified choice as a result of the effective implementation of sustainable practices and investment assessment of the project.*

*Keywords: sustainable development, process approach, certification, agroecological transformation, sustainable agriculture, organic products.*

**Введение.** В соответствии с Национальным планом действий по развитию зеленой экономики в Беларуси, экологически чистая сель-

скохозйственная продукция является приоритетным направлением развития страны [1]. Развитие рынка органической продукции в Республике Беларусь находится на начальном этапе. В существующих подходах к сертификации органической продукции акцент сделан преимущественно на формальном соблюдении требований стандартов, тогда как вопросы проектирования самого процесса трансформации (его логики, последовательности, управления ресурсами и рисками) остаются недостаточно исследованными. Отсутствие методологических основ, обеспечивающих системную организацию и воспроизводимость трансформации, обуславливает необходимость обращения к процессному подходу как к инструменту управления, позволяющему интегрировать все этапы на пути к устойчивому производству органической продукции в единую управляемую систему. Разработка модели устойчивого производства органической продукции позволит создать прочную основу для устойчивого развития рынка органической продукции в Республике Беларусь, делая процесс понятным и предсказуемым для стейкхолдеров.

**Анализ источников.** Основное внимание исследователей сосредоточено преимущественно на агроэкологических и технологических аспектах производства, а также на институциональных и нормативных механизмах сертификации. Подробно раскрываются структура международных органических стандартов, процедура подтверждения соответствия, роль сертифицирующих органов. Однако организационный аспект процесса трансформации производственной модели представлен фрагментарно.

Процедура сертификации, как правило, рассматривается обособленно от целей устойчивого развития, без увязки с более широкими экономическими, экологическими и социальными параметрами функционирования сельскохозяйственных организаций. Системный анализ международных стандартов и методических материалов сертифицирующих органов показывает, что в большинстве случаев переход к органическому производству рассматривается как совокупность соблюдения регламентированных требований, предъявляемых к хозяйству. Однако в них отсутствует целостная управленческая модель, основанная на декомпозиции этапов в виде взаимосвязанных процессов. В данном контексте актуальна разработка модели устойчивого органического производства.

**Методы исследования.** При разработке модели организации устойчивого производства органической продукции применен про-

цессный подход, позволяющий формализовать процедуру трансформации как последовательность взаимосвязанных управляемых процессов, и комбинированные методы исследования, включая анализ открытых источников литературы, синтез, дедукция, наблюдение, сравнение, анализ, систематизация собранных данных.

**Основная часть.** Модель, представленная на рис. 1, отражает процессно-ориентированный подход к трансформации сельскохозяйственных организаций в контексте устойчивого развития аграрного сектора и может выступать в качестве инструмента для принятия рациональных управленческих решений: органическое производство рассматривается не в качестве predetermined цели, а как один из вариантов устойчивой трансформации, осуществляемой при наличии обоснованных предпосылок (агроэкологической готовности организации и экономической целесообразности сертификации).



Рис. 1. Модель устойчивого производства органической продукции

На этапе подготовительно-аналитического периода модель предусматривает не только выбор органического стандарта и подготовку к сертификации, но и интеграцию концепции устойчивости в деятельность организации. Постепенное внедрение устойчивых практик перед началом органической сертификации позволяет агроэкосистеме плавно адаптироваться к новым условиям, а организации избежать резкого увеличения затрат. Кроме этого, применение устойчивых практик

упрощает процесс органической сертификации. Переходный период в процессе сертификации может быть сокращен, если будет доказано длительное применение устойчивых методов ведения сельского хозяйства, не противоречащих требованиям сертифицирующих органов. Хозяйства, уже использующие устойчивые методы, быстрее проходят аудит, так как соответствуют большинству требований органического производства.

Эффективность ступенчатого перехода к органическим методам подтверждена в исследовании Джахантаб и Аббаси: конверсия при постепенном переводе посевных площадей (по частям) дает больший экономический эффект по сравнению с одномоментной конверсией всех сельскохозяйственных земель в органические [2]. Исследования Меналлд акцентируют внимание на том, что реализация как устойчивых, органических, так и традиционных практик в одной сельскохозяйственной организации, но на разных посевных площадях, может смягчить некоторые экономические риски переходного периода [3]. В дополнение к ступенчатому переходу модель оптимизации Джахантаб и Аббаси предусматривает возможность обратного перехода от устойчивых к традиционным практикам в качестве потенциального средства для обеспечения минимального уровня годовой прибыли. Устойчивые практики – это мост между традиционным и органическим производством, который позволяет сделать переход безопасным и экономически обоснованным (рис. 2).

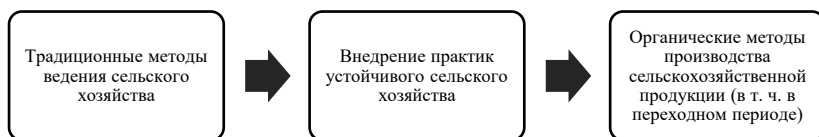


Рис. 2. Формирование системы органического производства на основе устойчивых практик

Для внедрения устойчивых практик в работу сельскохозяйственной организации необходимо определить работника, ответственного за устойчивое развитие. Работник, отвечающий за переход к устойчивому сельскому хозяйству, должен обладать комплексными знаниями в агрономии, экологии, экономике и управлении. Комплексный анализ устойчивости организации направлен на выявление ключевых проблем, оцен-

ку ресурсов для разработки стратегии перехода и оптимизации производственных процессов.

После успешной апробации и внедрения устойчивых практик в производство следует оценить целесообразность перехода к органическому сельскохозяйственному производству путем комплексного анализа рыночной конъюнктуры. На данном этапе критически важным является проведение маркетингового исследования, включающего идентификацию конкурентных стратегий, сегментацию рынков сбыта, а также оценку экспортного потенциала с учетом нормативно-правовых ограничений и требований сертификации. Для всестороннего анализа конкурентного ландшафта могут быть применены методы портфельного анализа (матрица BCG), структурного анализа отрасли (модель Портера), SWOT-анализ.

Для принятия решения о сертифицирующем органе необходимо определить рынки сбыта продукции. Выбор целевых рынков базируется на комплексном анализе спроса, учитывающем институциональные особенности, уровень платежеспособного спроса, оценке логистических параметров. При выходе на международные рынки необходимо провести анализ валютных рисков и динамики тарифного регулирования (изменения таможенных пошлин, колебания валютных курсов, система субсидирования агроэкспорта), определить оптимальную модель выхода на рынок (прямой экспорт, франчайзинг, совместные предприятия). Особый интерес при ориентации на экспорт представляют гармонизированные органические стандарты, по которым заключены двусторонние соглашения об эквивалентности (таблица). В случае, если зарубежные рынки сбыта организацией еще не определены, работа по органическому переходу может быть основана на Органическом стандарте IFOAM.

#### **Органические стандарты, признаваемые в нескольких странах**

Органический стандарт	Страны признания
EU Organic Regulation	Страны ЕС, Австралия, Канада, Коста-Рика, Индия, Израиль, Япония, Новая Зеландия, Швейцария, Тунис, США, Великобритания
USDA National Organic Program (NOP)	США, Канада, Европейский Союз, Япония, Швейцария, Южная Корея, Великобритания
Japanese Agricultural Standard (JAS)	Япония, Европейский Союз, Швейцария, США, Канада, Австралия, Аргентина, Чили, Индия, Израиль, Новая Зеландия, Тунис
Canada Organic Regime (COR)	Канада, Европейский Союз, США, Япония, Швейцария, Коста-Рика
Swiss Organic Farming	Швейцария, Европейский Союз, Канада, США, Япония,

Ordinance	Аргентина, Австралия, Коста-Рика, Индия, Израиль, Новая Зеландия, Тунис
Indian National Programme for Organic Production (NPOP)	Индия, ЕС, Швейцария
South Korea Organic Certification	Южная Корея, ЕС, США, Великобритания

При ориентации на экспорт в страны СНГ следует рассматривать требования национальных органических стандартов этих стран. В России, Беларуси регулирует производство органической продукции межгосударственный стандарт ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации». В перспективную программу стандартизации на 2023–2025 годы включен проект Соглашения об обращении органической продукции в рамках ЕАЭС: в Российской Федерации, Армении, Беларуси, Казахстане и Кыргызстане органические стандарты будут гармонизированы [4].

Следующим этапом после определения органического стандарта является выбор органа по сертификации. Основным критерием выбора является наличие у органа официальной аккредитации, признанной в рамках выбранного органического стандарта. С целью сокращения издержек на логистику и инспекции предпочтение следует отдавать тем организациям, которые имеют представительства в стране расположения организации. Немаловажным является язык общения – наличие русскоязычных инспекторов, русифицированной документации может существенно упростить процедуру сертификации.

В случае выбора локального рынка органической продукции Республики Беларусь установлено два аккредитованных органа по добровольной сертификации: республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии».

Малым и средним сельскохозяйственным предприятиям целесообразно рассмотреть возможность коллективной сертификации – это процесс прохождения сертификации группой небольших сельхозпроизводителей, которые работают на одной территории. Переходный период может начаться только после помещения производственной единицы в систему контроля и после того, как она приступила к выполнению органических требований путем заключения договора с органом по сертификации. Перед заключением договора организация подает заявку, а орган по сертификации проводит предаудит.

Процедура преаудита направлена на определение степени готовности организации к соответствию требованиям органического стандарта, может быть обязательной или добровольной – в зависимости от выбранной сертификационной системы. Для прохождения преаудита организация обращается в орган по сертификации, заключается предварительный договор (не равнозначен договору на сертификацию). Предоставляется краткая информация и документация организации, представитель сертифицирующего органа (аудитор) осуществляет выездной аудит или дистанционную проверку соответствия текущей практики базовым требованиям органического стандарта. Аудитор представляет отчет, включающий анализ рисков, выявленные несоответствия и рекомендации по их устранению, перечень необходимых изменений и заключение о целесообразности подачи заявки на органическую сертификацию.

Список документов, необходимых для подачи заявки на органическую сертификацию отличается в зависимости от выбранного стандарта. К стандартным позициям можно отнести юридическую информацию, карту/схему полей с описанием прилегающих территорий, журнал агротехнических мероприятий за последние три года, документы, подтверждающие недопустимость использования запрещенных в органическом сельском хозяйстве веществ, документы, подтверждающие происхождение семян и посадочного материала, сертификаты на используемые материалы и вещества, договоры с поставщиками, план органического производства. Кроме этого, могут потребоваться предварительные анализы почвы и воды, проведенные аккредитованной лабораторией, документы, подтверждающие квалификацию персонала, прохождение персоналом обучения [5].

Особое внимание следует уделить разработке органического плана производства. Как правило, план органического земледелия состоит из следующих разделов: общие сведения об организации, карта сельскохозяйственных земель, севооборот, плодородие почвы, меры по борьбе с вредителями и предотвращению болезней, управление водными ресурсами, буферные зоны, организация замкнутых циклов между растениеводством и животноводством, хранение, документация и контроль, реализация продукции, история сельскохозяйственных практик за последние 3 года. Параллельно с разработкой органического плана производства, осуществляется всесторонний анализ деятельности организации с целью оценки объема необходимых инвестиций: анализ инфраструктуры, оценка трудовых ресурсов, подбор поставщиков, анализ рентабельности и определение потребностей в инвестициях, оценка существую-

щей системы внутреннего учёта и необходимости ее совершенствования в соответствии с требованиями органического производства [6].

После подачи заявки орган по сертификации оценивает стоимость работ, заключается договор и наступает следующий этап, переходный, заключающийся в агроэкологической трансформации производственного цикла и институциональной адаптации организации в соответствии с требованиями выбранного органического стандарта. Первая инспекция органа по сертификации проводится для оценки состояния хозяйства и определения мер по соблюдению экологических норм. Каждая инспекция состоит из проверки документации и обхода хозяйства, сбора проб для лабораторного испытания. Если кто-то из сотрудников высказывает сомнения в соблюдении правил органического сельского хозяйства, это отмечается в протоколе инспекции и хозяйство проверяется с удвоенным вниманием. Кроме этого, могут опрашивать сотрудников соседних хозяйств [7]. После каждой инспекции составляется отчет о соответствии производственных процессов требованиям органического стандарта и возможности сертификации после завершения переходного периода. Частота инспекций, как правило, – два раза в год, не исключены внезапные внеплановые инспекции. После вступления в переходный период орган по сертификации контролирует и утверждает все агротехнологические карты, средства, которые используются в процессе производства, проверяет документацию организации. Необходимо в обязательном порядке согласовывать с органом по сертификации применение даже тех веществ, возможность применения которых в органическом сельском хозяйстве документально подтверждена.

Институциональная адаптация представляет собой совокупность управленческих, организационно-правовых преобразований внутри организации и охватывает такие процедуры как:

- адаптация нормативно-правовой документации (внесение изменений в уставные документы (интеграция целей устойчивого развития в стратегию организации), разработка или корректировка внутренних регламентов и положений);
- организация внутренней системы контроля и внедрение систему учета и мониторинга процессов;
- повышение квалификации путем участия в образовательных программах, организованных органами сертификации, ассоциациями органического земледелия.

Через год после начала переходного периода при положительном решении органов по сертификации продукты могут быть маркированы

как находящийся на стадии перехода в систему органического производства (для некоторых стандартов). Для исключения коррупционных проявлений эксперт, осуществляющий инспекции, лишь передает результаты аудита, итоговое решение о выдаче сертификата принимает комиссия. После получения положительного решения комиссии наступает официальный этап внедрения органических практик в операционную деятельность организации. Процедура включает регистрацию в официальном реестре (с указанием срока действия сертификата, видов деятельности и продукции, на которые он распространяется), обновление упаковки и маркировки согласно требованиям выбранного стандарта.

Реализация продукции как органической предполагает регламентированную систему с высокой степенью прозрачности, охватывающую весь путь продукции от производителя до потребителя, где каждый элемент подтверждает её соответствие требованиям. Универсальным инструментом управления качеством и процессами органического производства является метод PDCA (Plan–Do–Check–Act), или цикл Деминга [8], который позволяет выстраивать систему непрерывного совершенствования и обеспечивать стабильное соблюдение стандартов органического производства, оперативное реагирование на отклонения от требований и предполагает четыре этапа: планирование, реализация плана органического производства, проверка (внутренний аудит и внешние инспекции органа по сертификации), реализация корректирующих мероприятий в случае отклонений от плана или нарушения требований стандарта.

Организация обеспечивает непрерывное взаимодействие между субъектом органического производства и органом, выдавшим сертификат. Организация обязана своевременно информировать орган по сертификации о любых изменениях, способных повлиять на соответствие требованиям стандарта. Производитель обязан проходить регулярные повторные инспекции для подтверждения соответствия. Для продления органической сертификации до истечения срока действия сертификата необходимо подать заявку в орган по сертификации, предоставив актуализированный план органического производства. При условии соблюдения всех требований органического стандарта по решению органа по сертификации выдается новый сертификат с датой начала действия с момента истечения предыдущего.

**Заключение.** Разработанная модель организации устойчивого производства органической продукции на основе процессного подхода представляет собой универсальный инструмент стратегического управ-

ления трансформацией сельскохозяйственной организации, который обеспечивает системную интеграцию принципов устойчивого развития в производственную и институциональную структуру хозяйства, а также воспроизводимость и адаптивность процедуры трансформации к органическому сельскому хозяйству при минимизации сертификационных и управленческих рисков.

Модель охватывает весь трансформационный цикл – от начальной диагностики хозяйства и внедрения устойчивых практик до органической сертификации и постсертификационного сопровождения, позволяя структурировать процессы как взаимосвязанные элементы управляемой системы. Органическое производство не определено как безальтернативная цель, а рассматривается как обоснованный выбор в результате эффективного внедрения устойчивых практик и инвестиционной оценки проекта. Внедрение принципов устойчивости в деятельность организации до начала процедуры органической сертификации выступает ключевым фактором снижения рисков трансформации производственной модели и обеспечивают надежную базу для дальнейшего прохождения органической сертификации.

#### Список литературы

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Министерство экономики Республики Беларусь. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения 15.10. 2024).
2. Mahboubeh Jahantab, Babak Abbasi, Pierre Le Bodic, Farmland allocation in the conversion from conventional to organic farming / Mahboubeh Jahantab, Babak Abbasi, Pierre Le Bodic // European Journal of Operational Research. – 2023. – V. 311. – №3. – P. 1103–1119. – DOI: 10.1016/j.ejor.2023.05.019.
3. Menalled, F. From Conventional to Organic Cropping: What to Expect During the Transition Years / F. Menalled, C. Jones, D. Buschena, P. Miller // Montguide. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/242477507\\_From\\_Conventional\\_to\\_Organic\\_Cropping\\_What\\_to\\_Expect\\_During\\_the\\_Transition\\_Years](https://www.researchgate.net/publication/242477507_From_Conventional_to_Organic_Cropping_What_to_Expect_During_the_Transition_Years) (date of access: 02.04.2025).
4. Страны ЕАЭС приступили к созданию единого рынка органики // Официальный сайт Российской системы качества. – URL: <https://www.gostinfo.ru/InformationOfStandardization/Details/2941> (дата обращения: 02.04.2025).
5. Coleman, P. Guide for Organic Crop Producers / P. Coleman // National Center for Appropriate Technology (NCAT) Agriculture Specialist. – URL: <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/CropProducersGuide.pdf> (date of access: 02.04.2025).
6. Органическое сельское хозяйство: основные принципы и передовой опыт // FiBL. – URL: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/4257-basics-bio-moldova-russian.pdf> (дата обращения: 02.04.2025).
7. Сертификация органической продукции // Союз органического земледелия РФ. – URL: <https://soz.bio/sertifikaciya-organicheskoy-produkcii> (дата обращения: 02.04.2025).

8. Dudin, M. N. The Deming Cycle (PDCA) Concept as an Efficient Tool for Continuous Quality Improvement in the Agribusiness / M. N. Dudin, E. E. Frolova, N. V. Gryzunova, E. B. Shuvalova // Asian Social Science. – 2015. – №1. – P. 239-246. – DOI: 10.5539/ass.v11n1p239.

**Информация об авторах.**

Ерофеенко Дарья Викторовна – аспирант кафедры экономики и организации производства Учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 63-41-51, E-mail: erofeenok@yandex.by.

*Материал поступил в редакцию 05.05.2025 г.*

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ АПК**

А. Г. ЕФИМЕНКО, д.э.н., профессор

Белорусский государственный университет пищевых и химических  
технологий

С. А. КАРТЕЛЬ, аспирант

Белорусский государственный университет пищевых и химических  
технологий

**METHODS OF ASSESSING FINANCIAL-ECONOMIC SAFETY OF  
MEAT-PROCESSING ORGANIZATIONS OF AGRO-INDUSTRIAL  
COMPLEX**

A. G. EFIMENKO, Doctor of economic sciences, Professor  
Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

S. A. KARTEL, post-graduate student  
Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

*В статье представлена методика оценки финансово-экономической безопасности организаций, включающая следующие этапы: выбор и группировка показателей финансово-экономической безопасности; расчет показателей финансово-экономической безопасности; определение пороговых значений показателей финансово-экономической безопасности; формирование балльной шкалы оценки и правил перевода в нее величин индивидуальных показателей финансово-экономической безопасности; оценка показателей финансово-экономической безопасности организаций по сформированной шкале; формирование интегральной балльной шкалы оценки уровня финансово-экономической безопасности организаций; оценка уровня финансово-экономической безопасности органи-*

*The article presents a methodology for assessing the financial and economic security of organizations, including the following stages: selection and grouping of financial and economic security indicators; calculation of financial and economic security indicators; determination of threshold values of financial and economic security indicators; formation of a point scale for assessment and rules for converting the values of individual financial and economic security indicators into it; assessment of financial and economic security indicators of organizations according to the formed scale; formation of an integral point scale for assessing the level of financial and economic security of organizations; assessment of the level of financial and economic security of organizations according to the formed scale; determination of the rating of organizations by the level of*

заций по сформированной шкале; определение рейтинга организаций по уровню финансово-экономической безопасности; определение показателей, представляющих значительную угрозу для финансово-экономической безопасности организаций. Проведена апробация методики на примере 10 мясоперерабатывающих организаций АПК по данным бухгалтерской отчетности за 2023 год.

*Ключевые слова:* финансово-экономическая безопасность, организация АПК, индикаторный подход, показатели экономической безопасности, пороговые значения.

*financial and economic security; determination of indicators that pose a significant threat to the financial and economic security of organizations. The methodology was tested on the example of 10 meat processing organizations of the agro-industrial complex according to the financial statements for 2023.*

*Keywords:* financial and economic security, agro-industrial complex organization, indicator approach, economic security indicators, threshold values.

**Введение.** Проблема обеспечения экономической безопасности организаций промышленности в условиях развития цифрового общества становится особо актуальной. Однако, несмотря на значимость данной проблемы, в настоящее время не существует единого общепризнанного подхода к методологии анализа экономической безопасности организаций промышленности.

На сегодняшний день в научной литературе представлено значительное количество различных методов и методик, позволяющих оценить уровень экономической безопасности организации промышленности. Однако отсутствует единая точка зрения на методологию оценки и анализа экономической безопасности, наблюдаются противоречия в подходах и методах управления, не выработаны механизмы управления экономической безопасностью. Кроме того, исследователи часто сталкиваются с проблемой адаптации разработанных методик определения уровня экономической безопасности к отраслевым и производственным особенностям.

**Анализ источников.** Теоретико-методологические подходы к оценке экономической безопасности организаций промышленности изложены в работах многих авторов: Н. В. Артемьева, В. А. Боровинских, И. Г. Борок, А. Ю. Веретенниковой, Т. А. Волковой, В. В. Григорьевой, Т. А. Дугиной, А. В. Ендовицкой, И. Н. Ермаковой, А. У. Есембековой, В. В. Зияждиновой, В. Н. Загвоздиной, Ш. А. Индарбаева, О. А. Кавыршиной, Е. З. Климовой, Д. А. Коробейникова, О. М. Коробейниковой, Н. А. Максимовой, А. С. Мальшкиной, Л. Н. Мамаевой, Е. В. Мантуровой, В. В. Масленникова, Е. С. Митякова, Н. Б. Михеевой, Р. Э. Нурғалиевой, В. А. Няргинен, И. А. Павло-

вой, М. В. Павлуцких, В. Л. Поздеева, Н. Н. Подтиховой, Е. В. Пресняковой, Е. Б. Разуваевой, Н. В. Рейхерт, В. А. Романовского, В. Ю. Савина, С. М. Сапожниковой, А. Г. Светлакова, М. В. Соломко, С. И. Соцковой, Ю. В. Трифионовой, А. А. Трохова, А. В. Трушко, Д. С. Хандогиной, Н. А. Хомяченковой, Н. В. Шашло, Е. С. Шемета, В. В. Шумейко и др.

Анализ работ указанных авторов позволил выделить следующие подходы к оценке экономической безопасности организаций: индикаторный подход; ресурсно-функциональный подход; комплексный подход; подход на основе теории экономических рисков; подход на основе теории нечетких множеств.

В настоящее время наиболее используемым и простым в применении является индикаторный подход, в котором составляется реестр ключевых индикаторов (показателей) экономической безопасности организации (совокупность, состоящая из ключевых показателей и их пороговых значений) и проводится их группировка [2]. Для каждого показателя устанавливается пороговое значение. Оценка экономической безопасности организации осуществляется путем сравнения фактических показателей с их пороговыми значениями.

Анализ многочисленных исследований позволил выделить основные проблемы, возникающие при формировании реестра показателей экономической безопасности предприятий:

определение структуры показателей – небольшое количество ключевых показателей не позволит провести всестороннюю оценку экономической безопасности, а избыточное их количество затруднит оценку и снизит ее адекватность и информативность;

отсутствие пороговых (рекомендуемых, нормативных) значений для большинства показателей;

необходимость разработки шкал для оценки показателей экономической безопасности;

необходимость разработки процедур приведения показателей к безразмерному виду и их ранжирования по степени важности для обеспечения экономической безопасности организации.

В рамках индикаторного подхода применяется балльная методика, согласно которой, исходя из принадлежности фактических значений показателей определенным интервалам, им присваиваются баллы, интегральный показатель экономической безопасности организации определяется как сумма баллов. Методика описана А. Ю. Веретенниковой, В. В. Григорьевой, И. Н. Ермаковой, Н. А. Максимовой, Л. Н. Мамаевой, Е. В. Мантуровой, Н. Б. Михеевой, Е. Б. Разуваевой,

Н. В. Рейхерт, С. М. Сапожниковой, С. И. Соцковой, Ю. В. Трифоновой, Д. С. Хандогинной, В. В. Шумейко.

В работах Е. В. Мантуровой, А. Ю. Веретенниковой [6], С. М. Сапожниковой, Н. В. Рейхерт [8], Е. Б. Разуваевой и Ю. В. Трифоновой [7] показателю экономической безопасности присваивается балльная оценка исходя из степени соответствия нормативному значению: 1 – абсолютное соответствие нормативу, 0,5 – нейтральное соответствие, 0 – критическое значение показателя. Для определения уровня экономической безопасности производились расчеты интегрального показателя и определялся уровень экономической безопасности: критический, низкий, средний и высокий.

Н. А. Максимова [4] в рамках разработки комплексной методики оценки экономической безопасности организаций промышленности показателю экономической безопасности оценивала по балльной шкале от 1 и до 10 баллов, осуществляла перевод индивидуальных показателей в балльную шкалу по формулам, с учетом начального, минимального и максимального значения индикатора в естественной размерности. Автор выделила три уровня экономической безопасности: высокий, умеренный и низкий. Диапазоны значений индикаторов, рекомендуемые для отрасли, соответствуют умеренному уровню экономической безопасности.

Ряд авторов состояние экономической безопасности организации определяют как стабильное (нормальное), предкризисное, кризисное и критическое [5, 9].

В систему обеспечения экономической безопасности организации следует включать основные показатели, которые подразделяются на следующие группы:

производственные, финансовые и социальные [5 и др.];

финансовые, производственно-сбытовые, технико-технологические и кадровые [7, 8 и др.];

финансовые, производственно-сбытовые и технико-технологические [6].

Существуют и другие подходы к группировке показателей экономической безопасности организации, однако сам набор показателей во многом совпадает при различных их группировках и наиболее часто включает показатели, используемые для анализа финансово-экономического состояния организации. Такой подбор показателей обусловлен объективными причинами:

уровень экономической безопасности организации, в первую очередь, обусловлен ее финансовым состоянием [8];

использование показателей, рассчитанных в процессе финансово-экономического анализа состояния организации, позволяет более оперативно и с меньшими затратами оценить уровень экономической безопасности [3];

информация, необходимая для расчета показателей, является достоверной и содержится в бухгалтерской отчетности организации.

В работах В. И. Авдийского, Л. М. Борщ, Ю. Н. Воробьева, С. В. Герасимова, Н. А. Журавлевой, Ш. У. Ниязбековой, Ю. А. Павловой, Н. Н. Погостинской, Н. Н. Власовой, Е. В. Шевчук и др. используется и исследуется категория «финансово-экономическая безопасность организации» как основная характеристика устойчивого функционирования субъектов хозяйствования.

Вместе с тем, проблема оценки уровня финансово-экономической безопасности организации является недостаточно исследованной. По мнению Е. В. Шевчук [10], разработка модели оценки уровня финансово-экономической безопасности позволит повысить эффективность деятельности организации в условиях цифровизации.

Таким образом, на настоящий момент существуют различные подходы к выбору, ранжированию и нормированию ключевых показателей финансово-экономической безопасности организации, что требует дальнейших исследований в данной области.

**Методы исследования.** В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

**Основная часть.** По данным бухгалтерской отчетности за 2023 год проведена оценка финансово-экономической безопасности десяти мясоперерабатывающих организаций АПК Республики Беларусь: ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «Слонимский мясокомбинат», ОАО «Волковысский мясокомбинат», ОАО «Могилевский мясокомбинат», ОАО «Бобруйский мясокомбинат», ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Пинский мясокомбинат», ОАО «Калинковичский мясокомбинат», ОАО «Витебский мясокомбинат» и ОАО «Слуцкий мясокомбинат».

Методика оценки уровня финансово-экономической безопасности организаций АПК включала следующие этапы:

1. Выбор и группировка показателей финансово-экономической безопасности организаций.
2. Расчет показателей финансово-экономической безопасности организаций.
3. Определение пороговых значений показателей финансово-экономической безопасности организаций.

4. Формирование балльной шкалы оценки и правил перевода в нее величин индивидуальных показателей финансово-экономической безопасности организаций.

5. Оценка показателей финансово-экономической безопасности организаций по сформированной шкале.

6. Формирование интегральной балльной шкалы оценки уровня финансово-экономической безопасности организаций.

7. Оценка уровня финансово-экономической безопасности организаций по сформированной шкале.

8. Определение рейтинга организаций по уровню финансово-экономической безопасности.

9. Определение показателей, представляющих значительную угрозу для финансово-экономической безопасности организаций.

1–2 этапы: Анализ работ белорусских и российских авторов позволил выделить четыре группы, содержащие двадцать основных показателей, которые были использованы для оценки финансово-экономической безопасности организаций АПК (табл. 1).

Таблица 1. Система показателей оценки уровня финансово-экономической безопасности организации АПК

Наименование группы показателей	Наименование показателей
Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_1$
	Коэффициент обеспеченности обязательств активами, $K_2$
	Коэффициент общей платежеспособности, $K_3$
	Коэффициент инвестирования, $K_4$
	Коэффициент финансовой независимости, $K_5$
	Коэффициент финансового рычага (левериджа), $K_6$
Показатели ликвидности	Коэффициент покрытия процентных выплат, $K_7$
	Коэффициент текущей ликвидности, $K_8$
	Коэффициент абсолютной ликвидности, $K_9$
Показатели деловой активности	Коэффициент быстрой ликвидности, $K_{10}$
	Коэффициент общей оборачиваемости, $K_{11}$
	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, $K_{12}$
	Коэффициент оборачиваемости заемного капитала, $K_{13}$
	Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов, $K_{14}$
	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, $K_{15}$
Показатели рентабельности	Коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала $K_{16}$
	Рентабельность продукции, $K_{17}$
	Рентабельность продаж, $K_{18}$
	Рентабельность активов, $K_{19}$
	Рентабельность собственного капитала, $K_{20}$

3 этап: Пороговые значения показателей финансово-экономической безопасности организаций АПК установлены с учетом отраслевых особенностей (рекомендуемые, ориентировочные или среднеотраслевые значения).

4 этап: Расчетным значениям показателей присваивались баллы с учетом уровня риска: очень низкий (4 балла), низкий (3 балла), средний (2 балла), высокий (1 балл) и критический (0 баллов).

Градации по уровню риска осуществлялась: для показателей текущая и быстрая ликвидность, коэффициент финансового левериджа, коэффициент покрытия процентных выплат, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала в соответствии с ориентировочными значениями показателей, приведенных в приложении к методическим рекомендациям по проведению комплексной системной оценки финансового состояния организаций [1]; для иных показателей в соответствии с бальной шкалой, представленной в табл. 2.

Таблица 2. **Бальная шкала оценки показателей финансово-экономической безопасности организации АПК**

Уровень риска	Балл	Ориентировочное значение показателя
Очень низкий риск	4	Расчетное значение показателя больше / меньше (для прямых показателей / для обратных показателей) порогового значения более, чем на 50 %
Низкий риск	3	Расчетное значение показателя больше / меньше (для прямых показателей / для обратных показателей) порогового значения более, чем на 10 %, но не более, чем на 50%
Средний риск	2	Расчетное значение показателя равно рекомендованному значению или больше / меньше порогового значения не более, чем на 10 %
Высокий риск	1	Расчетное значение показателя меньше / больше (для прямых показателей / для обратных показателей) порогового значения более, чем на 10 %, но не более, чем на 50 %
Критический риск	0	Расчетное значение показателя меньше / больше (для прямых показателей / для обратных показателей) порогового значения более, чем на 50 % или имеет отрицательное значение

Примечание. Прямые показатели – показатели, для которых более высокие значения и тенденция к росту оцениваются положительно; обратные показатели – показатели, для которых более низкие значения и тенденция к снижению оцениваются положительно.

5 этап: Проведена оценка показателей финансово-экономической безопасности организаций по сформированной шкале. Результаты оценки приведены в табл. 3 – 6.

Таблица 3. Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости организаций АПК

Показатель Организация	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, К <sub>1</sub>	Балл	Коэффициент обеспеченности обязательств активами, К <sub>2</sub>	Балл	Коэффициент общей платежеспособности, К <sub>3</sub>	Балл	Коэффициент инвестирования, К <sub>4</sub>	Балл
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	0,23	3	0,37	4	2,72	3	1,13	3
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	0,26	3	0,45	3	2,24	3	1,24	3
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	0,30	3	0,24	4	4,25	4	1,20	3
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	0,20	2	0,61	3	1,65	1	0,80	1
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	–	0	1,27	1	0,79	0	–	0
ОАО «Брестский мясокомбинат»	0,34	4	0,34	4	2,99	3	1,26	3
ОАО «Пинский мясокомбинат»	-	0	0,47	3	2,15	2	0,87	1
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	0,08	0	0,76	3	1,33	1	0,38	0
ОАО «Витебский мясокомбинат»	–	0	0,57	3	1,76	1	0,66	1
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	–	0	1,08	1	0,93	0	–	0
Пороговое (рекомендуемое) значение	≥0,2		≤0,85		>2,0		≥1,0	

Продолжение таблицы 3.

Показатель Организация	Коэффициент финансовой независимости, К <sub>5</sub>	Балл	Коэффициент финансового рычага (левериджа), К <sub>6</sub>	Балл	Коэффициент покрытия процентных выплат, К <sub>7</sub>	Балл
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	0,63	4	0,58	3	6,88	4
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	0,55	4	0,81	3	7,50	4
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	0,68	4	0,35	4	6,12	4
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	0,39	3	1,55	1	1,95	3
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	–	0	–	0	0,54	0
ОАО «Брестский мясокомбинат»	0,67	4	0,50	3	7,60	4
ОАО «Пинский мясокомбинат»	0,53	4	0,87	3	3,85	4
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	0,25	1	3,07	0	1,43	2
ОАО «Витебский мясокомбинат»	0,43	3	1,33	2	0,24	0
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	–	0	–	0	1,47	2
Пороговое (рекомендуемое) значение	≥0,5		≤1,0		1,2–1,5	

Примечание. «–» отрицательное значение коэффициента.

Таблица 4. Показатели ликвидности организаций АПК

Показатель Организация	Коэффициент текущей ликвидности, К <sub>8</sub>	Балл	Коэффициент абсолютной ликвидности, К <sub>9</sub>	Балл	Коэффициент быстрой ликвидности, К <sub>10</sub>	Балл
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	1,30	2	0,03	0	0,53	0
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	1,34	2	0,03	0	0,77	1
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	1,43	2	0,14	0	0,86	2
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	1,25	1	0,02	0	0,93	2
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	0,44	0	0	0	0,14	0
ОАО «Брестский мясокомбинат»	1,53	3	0,03	0	1,05	3
ОАО «Пинский мясокомбинат»	0,99	0	0,01	0	0,32	0
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	1,07	1	0,01	0	0,20	0
ОАО «Витебский мясокомбинат»	0,75	0	0,08	0	0,59	0
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	0,63	0	0	0	0,16	0
Пороговое (рекомендуемое) значение	≥ 1,3		≥ 0,3		≥ 0,8	

Таблица 5. Показатели деловой активности организаций АПК

Показатель Организация	Коэффициент общей оборачиваемости, К <sub>11</sub>	Балл	Коэффициент оборачи- ваемости собственного капитала, К <sub>12</sub>	Балл	Коэффициент оборачи- ваемости заемного ка- питала, К <sub>13</sub>	Балл
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	2,36	4	3,64	3	6,66	4
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	2,73	4	4,91	4	6,17	4
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	1,71	3	2,44	2	7,13	4
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	0,97	1	2,45	2	1,60	0
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	0,45	0	–	0	0,36	0
ОАО «Брестский мясокомбинат»	1,99	3	3,36	3	4,85	3
ОАО «Пинский мясокомбинат»	1,80	3	3,31	3	3,95	3
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	0,86	1	3,56	3	1,13	0
ОАО «Витебский мясокомбинат»	0,55	0	1,28	1	0,98	0
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	1,17	1	–	0	1,06	0
Пороговое (среднеотраслевое) значение	1,46		2,50		3,40	

Продолжение таблицы 5.

Показатель Организация	Коэффициент оборачивае- мости внеоборотных акти- вов, К <sub>14</sub>	Балл	Коэффициент оборачивае- мости оборотных активов, К <sub>15</sub>	Балл	Коэффициент оборачивае- мости инвестированного капитала К <sub>16</sub>	Балл
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	4,08	4	5,58	4	3,51	3
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	6,02	4	5,01	3	4,66	4
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	3,08	3	3,82	3	2,18	2
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	1,94	1	1,94	1	1,62	1
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	0,64	0	1,54	0	1,22	1
ОАО «Брестский мясокомбинат»	3,65	4	4,36	3	3,14	3
ОАО «Пинский мясокомбинат»	2,92	3	4,70	3	2,93	3
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	1,34	1	2,39	1	1,25	1
ОАО «Витебский мясокомбинат»	0,87	0	1,51	0	1,03	0
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	1,67	1	3,83	3	2,40	2
Пороговое (среднеотраслевое) значение	2,26		3,47		2,40	

Примечание. «–» отрицательное значение коэффициента.

Таблица 6. Показатели рентабельности организаций АПК, %

Показатель  Организация	Рентабельность продукции, К <sub>17</sub>	Балл	Рентабельность продаж, К <sub>18</sub>	Балл	Рентабельность активов, К <sub>19</sub>	Балл	Рентабельность собственного капитала, К <sub>20</sub>	Балл
	ОАО «Гродненский мясокомбинат»	7,01	2	6,15	2	4,44	3	6,87
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	7,35	2	6,35	2	6,23	3	11,19	3
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	7,82	2	6,75	2	4,7	3	6,73	2
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	7,19	2	6,30	2	1,65	2	4,17	2
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	8,49	3	7,33	2	-4,52	1	-16,69	0
ОАО «Брестский мясокомбинат»	8,44	3	7,20	2	6,19	3	10,48	3
ОАО «Пинский мясокомбинат»	7,58	2	11,58	3	5,07	3	9,32	3
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	5,56	2	5,26	2	0,95	2	3,93	2
ОАО «Витебский мясокомбинат»	-1,38	0	-1,30	0	-2,43	1	-5,61	1
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	5,7	2	4,56	1	-0,08	1	-0,80	1
Ориентировочный диапазон среднего риска	5 – 8		5 – 8		0 – 4		0 – 8	

6 этап: Сформирована интегральная балльная шкала оценки уровня финансово-экономической безопасности организаций АПК (табл. 7).

Таблица 7. Интегральная балльная шкала оценки уровня финансово-экономической безопасности организаций АПК

Баллы	Уровень финансово-экономической безопасности	Характеристика уровня финансово-экономической безопасности
63; 80	Высокий	Значения большинства показателей намного лучше пороговых значений, эффективное использование ресурсов и потенциала обеспечивает предотвращение значимых угроз, реализацию социально-экономических интересов и достижение стратегических целей организации
43; 63	Средний (нормальный)	Показатели близки к пороговым значениям, эффективность использования ресурсов и потенциала организации соответствует установленным нормам
20; 43	Предкризисный	Несоответствие некоторых показателей пороговым значениям, негативные тенденции в деятельности организации могут быть полностью устранены путем

		принятия оперативных управленческих решений с использованием имеющихся материально-технических ресурсов и персонала
10; 20	Кризисный	Несоответствие большинства показателей пороговым значениям, появляются значительные негативные тенденции в деятельности организации, которые могут быть исправлены только до определенной степени. Требуется привлечение дополнительных ресурсов, постоянный контроль и анализ со стороны высшего руководства
0; 10	Критический	Значения большинства показателей намного хуже пороговых значений, высокая вероятность утраты финансово-экономической безопасности

7–8 этапы: Оценка уровня состояния финансово-экономической безопасности организаций АПК по сформированной шкале и их рейтинга приведена в табл. 8.

Таблица 8. **Уровень состояния финансово-экономической безопасности и рейтинг мясоперерабатывающих организаций АПК**

Организация	Сумма баллов	Уровень состояния финансово-экономической безопасности	Рейтинг по балльной системе
ОАО «Гродненский мясокомбинат»	57	средний	3
ОАО «Слонимский мясокомбинат»	59	средний	1
ОАО «Волковысский мясокомбинат»	56	средний	4
ОАО «Могилевский мясокомбинат»	31	предкризисный	6
ОАО «Бобруйский мясокомбинат»	8	критический	10
ОАО «Брестский мясокомбинат»	58	средний	2
ОАО «Пинский мясокомбинат»	46	средний	5
ОАО «Калинковичский мясокомбинат»	23	предкризисный	7
ОАО «Витебский мясокомбинат»	13	кризисный	9
ОАО «Слуцкий мясокомбинат»	15	кризисный	8

Проведенные расчеты свидетельствуют о том, что половина исследованных мясоперерабатывающих организаций АПК имеет средний (нормальный) уровень финансово-экономической безопасности: ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «Слонимский мясокомбинат», ОАО «Волковысский мясокомбинат», ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Пинский мясокомбинат».

Рейтинг мясоперерабатывающих организаций АПК со средним уровнем финансово-экономической безопасности: ОАО «Слонимский

мясокомбинат», ОАО «Брестский мясокомбинат», ОАО «Гродненский мясокомбинат», ОАО «Волковысский мясокомбинат», ОАО «Пинский мясокомбинат».

Предкризисный уровень характерен для двух организаций: ОАО «Могилевский мясокомбинат», ОАО «Калинковичский мясокомбинат»; кризисный уровень – для двух организаций: ОАО «Витебский мясокомбинат», ОАО «Слуцкий мясокомбинат».

ОАО «Бобруйский мясокомбинат» имеет критический уровень финансово-экономической безопасности.

9 этап: Проведен частотный анализ попадания показателей финансово-экономической безопасности организаций в зоны риска (табл. 9), который позволяет определить показатели, представляющие значительную угрозу для финансово-экономической безопасности мясоперерабатывающих организаций АПК.

Таблица 9. Число попаданий показателей финансово-экономической безопасности организаций в зоны риска

Уровень риска / Показатель	Очень низкий риск	Низкий риск	Средний риск	Высокий риск	Критический риск
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, $K_1$	1	3	1	–	5
Коэффициент обеспеченности обязательств активами, $K_2$	3	5	–	2	–
Коэффициент общей платежеспособности, $K_3$	1	3	1	3	2
Коэффициент инвестирования, $K_4$	–	4	–	3	3
Коэффициент финансовой независимости, $K_5$	5	2	–	1	2
Коэффициент финансового рычага (левериджа), $K_6$	1	4	1	1	3
Коэффициент покрытия процентных выплат, $K_7$	5	1	2	–	2
Коэффициент текущей ликвидности, $K_8$	–	1	3	2	4
Коэффициент абсолютной ликвидности, $K_9$	–	–	–	–	10
Коэффициент быстрой ликвидности, $K_{10}$	–	1	2	1	6
Коэффициент общей оборачиваемости, $K_{11}$	2	3	–	3	2
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, $K_{12}$	1	4	2	1	2
Коэффициент оборачиваемости заемного капитала, $K_{13}$	3	2	–	–	5
Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов, $K_{14}$	3	2	–	3	2
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, $K_{15}$	1	5	–	2	2
Коэффициент оборачиваемости инвестированного капитала $K_{16}$	1	3	2	3	1
Рентабельность продукции, $K_{17}$	–	2	7	–	1
Рентабельность продаж, $K_{18}$	–	1	7	1	1
Рентабельность активов, $K_{19}$	–	5	2	3	–
Рентабельность собственного капитала, $K_{20}$	–	3	4	2	1

Показателями с максимальным количеством попаданий в зону критического риска являются: коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности, коэффициент оборачиваемости заемного капитала, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.

**Заключение.** Разработана балльная методика оценки финансово-экономической безопасности организаций. В основу методики положен расчет 20 индивидуальных показателей, которым присваивались баллы с учетом уровня риска и интегрального показателя, позволяющего определить уровень финансово-экономической безопасности организации: высокий, средний, предкризисный, кризисный и критический. Частотный анализ попадания показателей финансово-экономической безопасности организаций в зоны риска позволяет определить показатели, представляющие значительную угрозу для финансово-экономической безопасности организаций. Разработанная методика апробирована на десяти мясоперерабатывающих организациях АПК Республики Беларусь. Проведенные расчеты свидетельствуют о том, что половина исследованных мясоперерабатывающих организаций АПК имеет средний (нормальный) уровень финансово-экономической безопасности. Разработанная методика имеет теоретическую и практическую значимость, позволяет проводить многосторонний анализ состояния финансово-экономической безопасности организаций АПК, своевременно выявлять угрозы и принимать соответствующие управленческие решения.

#### Список литературы

1. Методические рекомендации по проведению комплексной системной оценки финансового состояния организации: приказ М-ва финансов Респ. Беларусь, 14 окт. 2021 г. № 351 // АПС «Бизнес-Инфо: Беларусь» / ООО «Профессиональные правовые системы». – Минск, 2024.
2. Индарбаев, Ш. А. Особенности формирования реестра индикаторов экономической безопасности хозяйствующего субъекта / Ш. А. Индарбаев // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15. – № 1. – С. 1 – 8.
3. Климова Е. З., Павлова И. А. Методики оценки экономической безопасности предприятия // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности. Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. Москва: Изд-во «ООО «ИРОК»; Общество с ограниченной ответственностью «Издательство АЛЕФ», 2022. – С. 191 – 201.
4. Максимова, Н. А. Развитие механизма диагностики и прогнозирования экономической безопасности промышленных предприятий / дисс. на соискание ученой степени канд. экон. наук. – Киров. – 2023. – 231 с.

5. Мамаева, Л. Н. Оценка уровня экономической безопасности предприятия / Л. Н.Мамаева, Я. А.Осипова, С. Е.Хожина // Экономическая безопасность и качество. – 2020. – № 1 (38). – С. 20 – 25.

6. Мантурова, Е. В. Методический инструментарий оценки экономической безопасности продовольственных предприятий / Е. В.Мантурова, А. Ю.Веретенникова // Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 18-19 апреля 2022 г.): в двух томах. Т. 1. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – С.51 – 57.

7. Разуваева, Е. Б. Комплексная методика оценки рисков и угроз экономической безопасности предприятия / Е. Б.Разуваева, Ю. В.Трифопова // Мир науки и мысли. – 2023. – № 1. – С. 150 – 153.

8. Сапожникова, Н. В. Экономическая безопасность: теоретические и практические подходы: монография / С. М. Сапожникова, Н. В. Рейхерт. – Чебоксары: ИД «Среда», 2021. – 120 с.

9. Соцкова, С. И. Комплексная оценка системы обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта: сборник трудов конференции. // Право, экономика и управление: теория и практика: материалы Всеросс. науч. конф. с международным участием (Чебоксары, 11 апр. 2020 г.) / редкол.: Г. Н. Петров [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 258 – 264.

10. Шевчук, Е. В. Финансово-экономическая безопасность сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровизации / Е. В.Шевчук // Научный результат. Экономические исследования. – 2024. – Том 10, Выпуск №2. С. 5 – 12.

#### **Информация об авторах**

Ефименко Антонина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и организации производства учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: efimenko\_ag@mail.ru

Картель Светлана Александровна, аспирант кафедры экономики и организации производства учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: n\_kartel@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 05.05.2025 г.*

УДК: 005.342:63(476)

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ В АГРАРНОМ БИЗНЕСЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Л. В. ПАКУШ, д.э.н., профессор  
Белорусская государственная сельскохозяйственная академия  
С. В. ШУТОВА, к.э.н., ст. преподаватель Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия

## **ORGANIZATIONAL ALGORITHM OF COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS IN THE AGRARIAN BUSINESS OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

L. V. PAKUSH, Doctor of economic sciences, Professor  
Belarusian State Agricultural Academy  
S. V. SHUTOVA, Candidate of economic Sciences, lecturer  
Belarusian State Agricultural Academy

*В статье авторами рассмотрены особенности формирования организационного алгоритма коммерциализации инноваций в аграрном бизнесе Республики Беларусь. Разработан организационно-экономический алгоритм коммерциализации инноваций инновационно активными организациями с использованием фонда инновационного развития, как элемента коммерциализации. Предложено наполнение фонда инновационного развития научно-технологического парка в виде отчислений организациями аграрной сферы на приобретение, внедрение и тиражирование инновационных разработок в сельском хозяйстве республики.*

*Ключевые слова: инновации, Республика Беларусь, коммерциализация инноваций, инновационно активные организации, фонд инновационного развития, направления развития.*

*In the article, the authors consider the features of the formation of an organizational algorithm for the commercialization of innovations in the agricultural business of the Republic of Belarus. An organizational and economic algorithm for the commercialization of innovations by innovatively active organizations using the innovative development fund as an element of commercialization has been developed. It is proposed to fill the innovative development fund of the scientific and technological park in the form of deductions by organizations in the agricultural sector for the acquisition, implementation and replication of innovative developments in the agriculture of the republic.*

*Keywords: innovations, the Republic of Belarus, commercialization of innovations, innovatively active organizations, innovative development fund, development directions.*

**Введение.** В Республике Беларусь стратегической целью развития сельского хозяйства является получение конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, сырья и готовой продукции для обеспечения внутреннего рынка и экспортного потенциала, повышения эффективности производственной и экономической деятельности организаций аграрного бизнеса, создание условий для увеличения объема инвестиций и ускоренного освоения инновационных решений в результате организационно-методологического обеспечения коммерциализации инноваций в данной сфере.

Инновации в настоящее время активно вовлекаются в экономический оборот, становятся предметом коммерциализации. Изучение процессов коммерциализации инноваций в Республике Беларусь обусловлено реформированием экономической системы, изменением практики освоения результатов интеллектуальной деятельности в национальной экономической системе. Следует также отметить, что степень научно-практической разработанности вопросов этой комплексной проблемы незначительна. Коммерциализация инноваций на современном этапе превратилась в самостоятельную сферу экономических отношений, рынок инноваций находится в стадии становления и постоянно растет. Благодаря коммерциализации инноваций ведущие страны занимают доминирующие позиции на международном рынке наукоемкой продукции, в то время как доля Республики Беларусь невелика.

**Анализ источников.** Среди белорусских ученых наиболее значимый вклад в обоснование алгоритмов и механизмов функционирования процесса коммерциализации инноваций внесли В. И. Бельский, Д. В. Муха, Е. Э. Головчанская, А. А. Скавыш, М. И. Кругалевич, Е. В. Вашкевич, Л. Я. Куницкая и др. [2; 5, 14]. Изучением современного состояния и развития инновационной деятельности в аграрном бизнесе Республики Беларусь занимается ряд исследователей, таких как: Н. В. Кириенко, А. В. Пилипук, А. С. Сайганов, А. В. Мозоль, В. С. Пыл, А. П. Такун и др. [4; 13; 15]. Эти авторы отводили немало важное место данным понятиям в своих научных трудах.

**Методы исследования.** В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

**Основная часть.** Основным направлением исследуемого организационного подхода к коммерциализации инноваций является устойчивость темпа роста прибыли инновационных структур в аграрной сфере Республики Беларусь. Определяя данное направление, в рамках исследу-

дования исходили из того, что экономическими факторами, сдерживающими инновационную активность организаций аграрного бизнеса, являются низкий инновационный потенциал, недостаток собственных средств для расширения деятельности, длительные сроки окупаемости, нехватка информации о новых технологиях и возможных рынках сбыта принципиально новых продуктов, сохранение неопределенности в окупаемости инвестиционных проектов [2, с. 77; 15, с. 5; 12].

Внедрение инноваций в аграрной сфере характеризуется высоким уровнем рисков в связи со спецификой производственных процессов, наличием временного интервала между первоначальным вложением и получением прибыли. Поэтому полагаем, что при формировании организационного подхода к коммерциализации инноваций важно ориентироваться на создание таких условий, при которых повысится возможность быть прибыльными до завершения этого процесса. Основное отличие инновационной деятельности от традиционных видов хозяйствования состоит в существенной зависимости от внешней среды. Достаточно большое количество внешних факторов способно ощутимо повлиять на ход коммерциализации нововведений. В этом отношении роль государства в инновационно ориентированных странах состоит в создании благоприятной бизнес-среды путем формирования механизмов и способов, стимулирующих такую деятельность и снижающих влияние негативных внешних факторов.

С учетом низкой результативности национального рынка инноваций и усиления воздействия вышеназванных факторов, сдерживающих их активность, разработан организационный подход к коммерциализации нововведений. Его основные элементы соответствуют направлениям и целевым индикаторам, определенным в ключевых программных документах в аграрной сфере [3, 6; 8], и ориентированы на эффективное использование производственно-инновационного потенциала отрасли и повышение конкурентоспособности отечественной продукции. В данном контексте этот алгоритм предлагается рассмотреть, как совокупность последовательных методов управления, организационных структур, экономических инструментов, обеспечивающих взаимодействие субъектов экономики на стадиях возникновения и реализации нововведения с получением экономического и социального эффектов. Новизна разработки заключается в том, что организационный подход к коммерциализации инноваций формируется с использованием экономического инструмента хозяйствования, что способствует результативности деятельности субъектов. По данным Национального статистиче-

ского комитета Республики Беларусь, можно проанализировать информацию о количественном составе инновационных предприятий в промышленности и инновационно активных организаций – резидентов технологических парков Республики Беларусь. В настоящее время в Российской Федерации уже разработаны методики отнесения предприятий к инновационному типу, которые нашли отражение как в региональных нормативно-правовых актах (в частности, в Санкт-Петербурге [10] и Брянской области [7]), так и в работах российских ученых [16].

Белорусские исследователи М. И. Круталевич, Е. В. Вашкевич, Л. Я. Куницкая определяют инновационную организацию как структуру, создающую и реализующую инновации, производящую высокотехнологичные товары (работы, услуги) либо планиующую производить такие товары (работы, услуги) с привлечением средств венчурных организаций, в том числе созданную (создаваемую) в форме хозяйственного товарищества или общества, учредителем (участником) которого является венчурный фонд.

Аналогично порядку ведения торгового реестра Республики Беларусь, успешно реализованному на практике, следует организовать формирование единого реестра инновационно активных организаций аграрного бизнеса и разместить его в открытом доступе на сайте ГУ «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» [9].

Таким образом, произойдет следующее изменение элементного состава алгоритма: включение в состав существующего алгоритма нового элемента «реестр инновационно активных организаций аграрного бизнеса». Кроме этого, блок «фонд инновационного развития» является важной составляющей подхода к коммерциализации инноваций, так как финансирование инновационной деятельности может осуществляться за счет республиканского и местных бюджетов, кредитов, внешних займов, собственных и иных средств в соответствии с законодательством.

В Беларуси основными источниками поддержки научной, научно-технической и инновационной сфер выступают республиканский бюджет и инновационные фонды. Для повышения уровня инновационной активности и реализации инновационных проектов в нашей стране в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 1 августа 2022 г. № 265. «Об изменении указов Президента Республики Беларусь» научно-технологическим паркам предоставляется право формировать фонды инновационного развития с зачислением средств на спе-

циальный счет, открываемый научно-технологическим парком в банке Республики Беларусь, и последующим направлением этих средств на цели, оговоренные в подпункте 2.1 Указа Президента Республики Беларусь от 3 января 2007 г. № 1 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры», и льготированием при налогообложении [9; 11].

Так, наполнение фондов инновационного развития зависит от эффективности работы технопарков и их резидентов. Эти структуры, которые реализуют профильные проекты в рамках Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, предполагается стимулировать налоговыми льготами и другими административно-фискальными преференциями.

В рамках исследования нами было предложено положение о фонде инновационного развития научно-технологического парка, наполнение которого зависит непосредственно от эффективности работы технопарков и их резидентов. Согласно подпункту 2.1 пункта 2 Указа № 1 технопарки и их резиденты производят отчисления в фонды инновационного развития в размере:

3 % от выручки от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав, полученной за отчетный квартал, не позднее 22-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, – для организаций, применяющих упрощенную систему налогообложения;

5 % от валовой прибыли, признаваемой объектом налогообложения налогом на прибыль за отчетный год, не позднее 22 марта года, следующего за отчетным, – для организаций, являющихся плательщиками налога на прибыль.

Кроме того, важной особенностью при формировании фондов инновационного развития является то, что в Указе № 1 есть подпункт о формировании фондов за счет иных источников, не запрещенных законодательством, согласно которому организации аграрного бизнеса, применяющие особую систему налогообложения с уплатой единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции, могут делать взносы в фонд. Рост доходов и расходов фондов инновационного развития технопарков имеет место только при условии роста налоговых отчислений в бюджет соответствующими технопарками и их резидентами.

Так как сельскохозяйственные организации не являются плательщиками налога на прибыль и налога при упрощенной системе налогообложения, то в рамках исследования возможно обосновать льготное

налогообложение для представленной категории организаций в виде снижения ставки НДС на протяжении первых трех лет с момента регистрации в качестве резидента научно-технологического парка и осуществления ими инновационной деятельности и отчислений от чистой прибыли, признаваемой объектом налогообложения за отчетный год, не позднее 22 марта года, следующего за отчетным, – для организаций, являющихся плательщиками единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции.

К настоящему времени обеспечено формирование фондов инновационного развития девятью технопарками:

закрытое акционерное общество «Брестский научно-технологический парк»;

республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-технологический парк Витебского государственного технологического университета»;

государственное предприятие «Минский областной технопарк»;

закрытое акционерное общество «Технологический парк Могилев»;

республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-технологический парк Полоцкого государственного университета»;

республиканское унитарное предприятие «Учебно-научно-производственный центр «Технолаб»;

республиканское инновационное унитарное предприятие «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник»;

унитарное предприятие «Унитехпром БГУ»;

инкубатор малого предпринимательства Общество с ограниченной ответственностью Правовая Группа «Закон и Порядок».

Обязанность резидента научно-технологического парка направлять в фонд инновационного развития средства является существенным условием договора на осуществление инновационной деятельности, заключаемого данным резидентом с научно-технологическим парком.

Научно-технологические парки и их резиденты освобождаются от уплаты налога на прибыль и налога при упрощенной системе налогообложения, исчисленных за отчетный (налоговый) период, в размере суммы денежных средств, фактически перечисленной ими в этом отчетном (налоговом) периоде в формируемый научно-технологическим парком фонд инновационного развития, но не более 50 % суммы соответственно налога на прибыль и налога при упрощенной системе налогообложения, исчисленных за такой отчетный (налоговый) период. У научно-технологических парков и их резидентов, являющихся в

налоговом периоде плательщиками налога на прибыль и налога при упрощенной системе налогообложения, сумма денежных средств, перечисленная в фонд инновационного развития, в размере которой применено вышеизложенное освобождение от уплаты одного из этих налогов, не учитывается при применении освобождения от уплаты другого налога.

Стоит сказать, что по своей экономической сути данные отчисления являются суммой причитающегося уплате в бюджет налога, направленного вместо бюджета в фонд инновационного развития научно-технологического парка. Соответственно, соблюден одинаковый подход при налогообложении в результате осуществления ими инновационной деятельности.

Заметим, что возможен индивидуальный подход к организациям аграрного бизнеса, уплачивающим единый налог сельскохозяйственных производителей.

Данные организации не являются плательщиками налога на прибыль, и механизм льготирования налоговых платежей данных субъектов в настоящее время не изучен в полной мере. Считаем возможным освободить от уплаты налога на добавленную стоимость в размере суммы денежных средств, фактически перечисленной ими в этом отчетном (налоговом) периоде в формируемый научно-технологическим парком фонд инновационного развития, но не более 50 % суммы налога.

Денежные средства, образующиеся у научно-технологических парков для формирования фонда инновационного развития, а также средства, получаемые научно-технологическими парками и их резидентами из фондов инновационного развития, при исчислении налога на прибыль, налога при упрощенной системе налогообложения и единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции не включаются в состав внереализационных доходов, учитываемых при налогообложении.

Суммы денежных средств, перечисленных научно-технологическими парками и их резидентами в фонд инновационного развития, не включаются в состав затрат и внереализационных расходов, учитываемых при налогообложении. Указом от 12 марта 2018 г. № 105 «Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры» обязанности по представлению в налоговый орган документов, подтверждающих фактическое перечисление научно-технологическими парками и их резидентами отчислений в фонд инновационного развития не предусмотрено.

В Беларуси предполагается стимулировать налоговыми льготами и другими административно-фискальными преференциями технопарки и их резидентов, реализующих профильные проекты в рамках государственной программы инновационного развития.

Основными стимулирующими направлениями по регистрации инновационно активных организаций в качестве резидентов технопарка являются льготы:

1. Резиденты научно-технологических парков уплачивают налог на прибыль по ставке 10 % (за исключением налога на прибыль, исчисляемого, удерживаемого и перечисляемого при исполнении обязанностей налогового агента) при условии, если деятельность резидентов научно-технологических парков является инновационной.

2. Резиденты научно-технологических парков освобождаются от обязательной продажи иностранной валюты, полученной от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав на объекты интеллектуальной собственности.

3. Для резидентов вводится понижающий коэффициент арендной платы в размере 0,5 к базовой ставке в первые шесть лет со дня заключения договора аренды.

Предусматривается надделение инновационных бизнес-планов инвестиционных проектов, реализуемых в рамках государственной программы инновационного развития, статусом проектов, соответствующих приоритетному виду деятельности для осуществления инвестиций.

Средства фонда инновационного развития научно-технологического парка могут использоваться как самим научно-технологическим парком, так и его резидентами по направлениям, указанным на рис. 1.

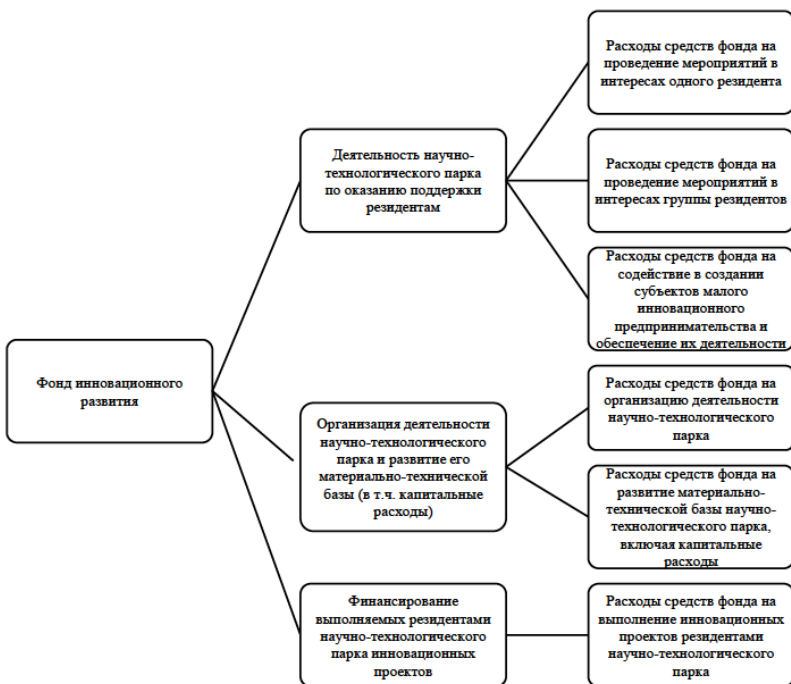


Рис. 1. Направления использования средств фонда инновационного развития

Порядок использования средств фонда инновационного развития, в том числе условия их выделения резидентам научно-технологического парка на безвозвратной основе или в виде займов, определяется научно-технологическим парком по согласованию:

- с государственным органом, Национальной академией наук Беларуси, иной государственной организацией, подчиненной Правительству Республики Беларусь или Президенту Республики Беларусь, в подчинении (ведении, составе) которого (которой) находится данный парк;
- с Государственным комитетом по науке и технологиям.

Общий организационно-экономический алгоритм коммерциализации инноваций инновационно активными организациями с использованием фонда инновационного развития (элемент коммерциализации)

представлен на рис. 2.

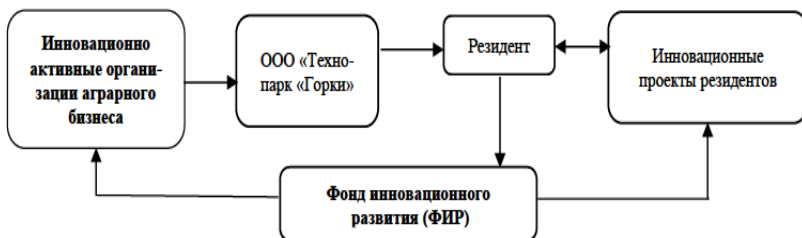


Рис. 2. Организационно-экономический алгоритм коммерциализации инноваций инновационно активными организациями аграрного бизнеса с использованием фонда инновационного развития (элемент коммерциализации)

За период 2018 – первое полугодие 2021 гг. произведены отчисления в фонды инновационного развития восьми технопарков общим объемом 2452,9 тыс. руб.

За период 2018 – первое полугодие 2021 г. средства фондов инновационного развития в объеме 50 % использованы в рамках деятельности четырех технопарков. Данные средства фондов инновационного развития направлены:

- на приобретение основных средств (научного, технологического и иного оборудования, приборов и комплектующих изделий) (24,4 % от общего объема направленных средств фондов);
- капитальное строительство, капитальный ремонт зданий, помещений, сооружений (28,9 %);
- финансирование выполняемых резидентами технопарка инновационных проектов (33,2 %);
- иные направления, связанные с осуществлением технопарком деятельности в соответствии со статьей 26 Закона Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. № 425-3 «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности» (13,5 %).

Формирование фондов инновационного развития позволило в 2018–2021 гг. значительно уменьшить объем средств республиканского бюджета, предусмотренных на научную, научно-техническую и инновационную деятельность, которые направлялись на развитие материально-технической базы субъектов инновационной инфраструктуры.

Так, если в 2017 г. на эти цели направлено 1119,6 тыс. руб., то в 2018 г. – 940,1 тыс. руб., в 2019 г. – 575,4 тыс. руб., а в 2020 г. средства

не выделялись. В 2021 г. в соответствии с Законом Республики Беларусь от 29 декабря 2020 г. № 73-З «О республиканском бюджете на 2021 год» на развитие материально-технической базы субъектов инновационной инфраструктуры предусмотрено направление всего 25,0 тыс. руб. из средств республиканского бюджета, предусмотренных на научную, научно-техническую и инновационную деятельность.

Дальнейшее формирование фондов инновационного развития технопарков за счет новых резидентов аграрной сферы позволит:

- создать децентрализованную и гибкую систему финансирования инновационных проектов (стартапов) на начальных этапах (предпосевном и посевном, этапе запуска);

- уменьшить сроки реализации инновационных проектов (стартапов) и выхода продукции на рынок за счет оперативности принятия решений по их финансированию на местах;

- обеспечить формирование технологической инфраструктуры и необходимого спектра инжиниринговых, консалтинговых и иных услуг, которые администрация технопарка оказывает резидентам во всех регионах республики;

- снизить потребность в бюджетных средствах на организацию деятельности и развитие материально-технической базы технопарков, включая капитальные расходы;

- трансформировать технопарки в полноценные субъекты инновационного развития в регионах, имеющие для этого все ресурсы, и уйти от ситуации, когда их деятельность сводится к предоставлению площадей в аренду резидентам;

- увеличить количество резидентов технопарков более чем в 3,5 раза;

- добиться создания резидентами технопарков 1300 дополнительных рабочих мест в 2022–2025 гг. [1].

**Заключение.** Таким образом, доступность финансовых средств – это важное условие для инновационных компаний и жизненная необходимость для создания условий и продвижения инноваций в интересах устойчивого роста и развития.

Недостаточные объемы или неподходящие формы внешнего финансирования часто усугубляют риск, который и без того присущ инновациям, и сдерживают широкие эксперименты с новыми идеями, необходимые Беларуси для достижения целей устойчивого развития.

Представленный нами подход позволяет исследовать взаимосвязи и обосновывать взаимодействие корпоративного и институционального

блоков, выявлять наиболее проблемные области, проводить точечные мероприятия по повышению эффективности каждого элемента в отдельности и, как следствие, организационного механизма коммерциализации инноваций в целом.

Предложено изменение порядка управления в составе институционального блока путем дополнения его новыми структурными элементами: реестр сельскохозяйственных инновационно активных организаций, фонд инновационного развития – для устранения проблем в части учета инновационных организаций аграрного бизнеса, налогового стимулирования, прямой государственной поддержки, коммерциализации и повышения эффективности собственно организационного подхода.

В Беларуси использование новшеств и средств фондов инновационного развития в аграрном бизнесе находится на начальном этапе. Возможности финансирования инновационных проектов ограничены, и многие институциональные и регуляторные барьеры по-прежнему сдерживают внедрение нововведений в сельскохозяйственном секторе, что важно для функционирования развитой экономики.

Недостаточные объемы или неподходящие формы внешнего финансирования часто усугубляют риск, который и без того присущ инновациям, и ограничивают широкие эксперименты с новыми идеями, необходимые стране для достижения Целей устойчивого развития. Следовательно, доступ к финансированию через фонды инновационного развития научно-технологических парков – это важное условие для инновационных компаний и жизненная потребность при продвижении новшеств в интересах стабильного роста.

#### Список литературы

1. Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы [Электронный ресурс]. – Минск, 2025. – URL: <http://belisa.org.by/> (дата обращения: 01.04.2025).
2. Головчанская Е. Э., Скавыш А. А. Проектное финансирование как эффективная форма кредитования в современных институциональных условиях Республики Беларусь: понятие, особенности // Вестник Самарского гос. эконом. ун-та. – 2017. – № 4 (150). – С. 77–80.
3. Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 15.12.2017 № 962. – URL: <http://www.government.by/upload/docs/file27d7eclalla991f6.PDF> (дата доступа: 12.04.2025).
4. Киреенко, Н. В. Система сбыта продукции АПК на основе маркетингового подхода: теория, методология, практика: в 2 ч; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2015. – Ч. 1. – 267 с.; Ч. 2. – 173 с.

5. Круталевич М. И., Вашкевич Е. В., Куницкая Л. Я. Инновационная деятельность в терминах и определениях. Нормативно-правовой аспект. [Информационно-аналитический журнал «Новости науки и технологий» / учредитель ГУ «БелИСА». – Минск: ГУ «БелИСА», 2011, № 2(19)].
6. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 16 июня 2014 г. №585: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11 марта 2016 г. № 196 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.
7. О комиссии по отбору субъектов инновационной деятельности, Порядке формирования и ведения реестра субъектов инновационной деятельности Брянской области. Постановление Правительства Брянск. обл. от 30 июня 2014 г. № 293-п: [Электронный ресурс] // Законодательство Брянской области. – URL: <http://old.bryanskobl.ru/region/law/view.php?id=12690&type=26> (дата обращения: 01.04.2025).
8. О Концепции национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 10 марта 2004 г., № 252 // КонсультантПлюс: Версия Проф. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2025.
9. Об изменении указов Президента Республики Беларусь Указ Президента Республики Беларусь от 1 августа 2022 г. № 265. – // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессиональные правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.
10. Об основах инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2015–2018 годы [Постановление Правительства СПб. от 20 июля 2014 г. № 881: [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс»: Некоммерческая интернет-версия Консультант Плюс. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online>. (дата обращения: 01.04.2025).
11. Об утверждении Положения о порядке создания субъектов инновационной инфраструктуры: Указ Президента Респ. Беларусь, 3 янв. 2007 г., № 1 // Бизнес-Инфо: Беларусь / ООО «Профессиональные правовые системы», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.
12. Обзор цифровых технологий для агропромышленного комплекса: от ГИС до интернета вещей // Интеграл [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: <http://integral-russia.ru/2019/10/28/tsifrovaya-platforma-razvitiya-agropromyshlennogokompleksa-kontseptsiya-i-osnovnye-tezisy/> (дата обращения: 07.04.2025).
13. Сайганов, А. Запрудская, Т. Пыл, А. Научное обеспечение агропромышленного комплекса Республики Беларусь // Организационно-правовые аспекты инновационного развития агробизнеса: сб. науч. труд. / Белорус. с.-х. акад., Западноморский технол. ун-т в Щечине; ред. кол.: А. С. Четчин (гл. ред.) [и др.]. – Щечин–Горки, 2020. – С. 240–246.
14. Совершенствование механизма коммерциализации инноваций в Беларуси с учетом опыта Китая / В. И. Бельский [и др.]; под ред. В. И. Бельского, Д. В. Мухи; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 357 с.
15. Такун, А. П. Инновации в сельском хозяйстве: проблемы внедрения и перспективы развития // Вес. Нац. акад. навук Беларусі: Сер. агр. навук. – 2015. – № 1. – С. 5–9.
16. Чмаро А. В. Критерии отнесения субъектов малых форм хозяйствования к категории наукоёмких // Вестник Брянского государственного университета. – 2013. – № 3. – С. 89–92. 266. Белорусский институт системного анализа и информационного обеспе-

чения научно-технической сферы [Электронный ресурс]. – Минск, 2023. – URL: <http://belisa.org.by/> (дата обращения: 01.04.2025).

### **Информация об авторах**

Пакуш Лариса Владимировна, доктор экономических наук, профессор, Чрезвычайный и Полномочный Посол, профессор кафедры экономической теории учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», тел. служ. (02233) 7-96-02, E-mail: [rakush1943@mail.ru](mailto:rakush1943@mail.ru)

Шутова Светлана Викторовна, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры агробизнеса учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», тел. служ. (02233) 7-97-83, E-mail: [shutova-s@mail.ru](mailto:shutova-s@mail.ru)

*Материал поступил в редакцию 14.05.2025 г.*

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК МЕРА ДОСТИЖЕНИЯ  
ВЫСОКОГО УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН**

**В. К. ЛИПСКАЯ**, кандидат экономических наук,  
ведущий экономист Научно-технический центр комбайностроения  
ОАО «Гомсельмаш»

**INCREASING THE EFFICIENCY OF USE OF HUMAN  
RESOURCES POTENTIAL AS A MEASURE TO ACHIEVE A HIGH  
LEVEL OF COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL  
MACHINERY**

**V.K. LIPSKAIA**, candidate of economic sciences, the leading economist  
Scientific and technical center of combine construction  
OJSC «Gomselmash»

*В научной статье выработаны практические рекомендации для решения проблем, связанных с достижением и поддержанием высокого уровня конкурентоспособности сельскохозяйственной техники, выпускаемой ОАО «Гомсельмаш». В первую очередь эти мероприятия направлены на повышение эффективности использования кадрового потенциала, который задействован в создании сложных наукоемких конкурентоспособных машин, насыщенных большим количеством инновационных решений.*

*Особое внимание в статье уделено стимулированию творческой активности, обеспечению развития специалистов и исследователей с высоким потенциалом, созданию условий для использования достижений науки в решении актуальных технических и экономических проблем.*

*Ключевые слова: кадровый по-*

*The scientific article develops practical recommendations for solving problems related to achieving and maintaining a high level of competitiveness of agricultural machinery manufactured by Gomselmash OJSC. First of all, these activities are aimed at increasing the efficiency of using the human resources involved in creating complex science-intensive competitive machines, filled with a large number of innovative solutions.*

*Particular attention in the article is paid to stimulating creative activity, ensuring the development of specialists and researchers with high potential, creating conditions for the use of scientific achievements in solving current technical and economic problems.*

*Key words: human resources potential, competition, developers, researchers, competitiveness, agricultural engineering.*

*тенциал, конкурс, разработчики, исследователи, конкурентоспособность, сельскохозяйственное машиностроение.*

**Введение.** В настоящее время экономика Республики Беларусь, а следовательно, и ее отрасли переживают не простой период. Одним из подтверждений тому выступают санкционные ограничения на поставку высокотехнологичных комплектующих изделий, введенные целым рядом промышленно развитых государств. Они затронули деятельность большинства предприятий, в том числе сельскохозяйственного машиностроения. В этой связи проблемы достижения и поддержания высокого уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции являются весьма актуальными и требуют решения новых сложнейших задач.

Так, со второй половины 2022 г. в организациях страны начата серьезная работа по замене упомянутых комплектующих на изделия, выпуск которых организован или налаживается на территории республики и (или) в дружественных странах. Проводимая политика является хорошим подспорьем для отечественных производителей сельскохозяйственной техники. Вместе с тем для того, чтобы достичь успехов в начатой работе, предприятиям следует уделять пристальное внимание таким аспектам, как повышение эффективности использования финансового, производственного и кадрового потенциала. При этом, учитывая, что последний задействован на всех этапах создания и продвижения конкурентоспособной продукции, его роль остается по-прежнему большой и требует повышения вовлеченности каждого сотрудника как отдельно, так и в составе коллективов, рабочих групп.

Заметим, что на современном этапе для достижения и поддержания высокого уровня конкурентоспособности как на внутреннем, так и на внешнем рынках, машины для аграриев нового поколения насыщают инновационными решениями. Сегодня они отличаются высокой степенью автоматизации, производительностью, комфортабельностью и надежностью. Возможность получения таких результатов связана с плодотворной работой большого числа высококвалифицированных специалистов, выполняющих научные исследования и разработки.

**Анализ источников.** Теоретической и методологической базой исследования послужили наработки по изучаемой проблеме.

**Методы исследований.** При подготовке статьи были использованы методы сравнительного и системного анализа, синтеза и обобщения.

**Основная часть.** В ОАО «Гомсельмаш» персонал, занимающийся описанными выше видами работ, в основном сконцентрирован в Научно-техническом центре комбайностроения (далее НТЦК). В его структуру входят конструкторско-исследовательские отделы по направлениям создаваемой техники, лаборатории динамики, прочности и аналитической надёжности, материаловедения и триботехники, конструкторский отдел художественного конструирования, экспериментальное производство, комплекс стендовых испытаний и доводки машин, испытательный центр. С 2017 г. на базе НТЦК функционирует отраслевая лаборатория сельскохозяйственного машиностроения – одна из крупнейших в отрасли проектных организаций с мощной интеллектуальной и материально-технической базой.

Высокая квалификация разработчиков, накопленный опыт проектирования сложных и наукоемких самоходных машин и современное технологическое оснащение экспериментального производства НТЦК позволяют выполнять разработки по основным перспективным направлениям сельскохозяйственного машиностроения, а также осуществлять изготовление опытных образцов техники по качеству и применяемым инновационным решениям не уступающих лучшим мировым аналогам.

Для обеспечения выполнения научно-исследовательских и опытно-технологических работ, сопровождения инновационных проектов, опытно-промышленной апробации и внедрения в производство результатов научной деятельности в конце 2023 г. на предприятии создана технологическая отраслевая лаборатория сельскохозяйственного машиностроения.

Следует отметить, что в ОАО «Гомсельмаш» с целью развития кадрового потенциала в последние годы проводится целенаправленная политика по привлечению и закреплению молодых специалистов, исследователей и разработчиков в сельскохозяйственном машиностроении [1]. Так, по инициативе Министерства промышленности Республики Беларусь во исполнение письма от 18.06.2021 №12-1-34/4833 «О снижении численности работников, выполнявших научные исследования и разработки» была подготовлена и во второй половине 2021 г. утверждена «Программа по привлечению и закреплению молодых специалистов, исследователей и разработчиков для выполнения научных исследований и разработок на 2021–2025 годы» (далее Программа). Приняты меры для решения следующих задач [2, 3]:

- 1) поиск, отбор, сопровождение во время учебы и привлечение для

работы наиболее способных к проведению исследований и осуществлению разработок учащихся высших учебных заведений;

2) обеспечение удовлетворенности молодых специалистов, исследователей и разработчиков качеством организации и мотивации труда;

3) обеспечение условий повышения квалификации, углубленного обучения и развития в области исследований и разработок по своей специализации, а также содействие получению второй ступени высшего образования (магистратура), послевузовского образования (аспирантура), подготовке и защите кандидатской диссертации;

4) обеспечение условий карьерного роста и (или) материального стимулирования.

Всесторонний глубокий анализ, проведенный при разработке Программы, показал, что особое внимание следует уделять стимулированию творческой активности, обеспечению развития специалистов и исследователей с высоким потенциалом, формированию условий для использования достижений науки в решении актуальных технических и экономических проблем. С этой целью предложено в ОАО «Гомсельмаш» организовывать ежегодные конкурсы работ молодых специалистов, исследователей и разработчиков (далее Конкурс). В этой связи было создано и внедрено в практику положение о порядке проведения Конкурса (далее Положение). С 2022 г. оно успешно функционирует, каждый год в указанном мероприятии принимает участие не менее 20 человек как индивидуально, так и в составе авторских коллективов.

Актуальность проводимой работы подтверждается проявленным интересом к этой теме со стороны Министерства промышленности Республики Беларусь в конце 2023 г. В адрес ОАО «Гомсельмаш» поступило письмо от 03.11.2023 №8-50/9447 «О молодежном проекте «Инженериада» с предложением рассмотреть проект Положения о порядке организации и проведения конкурса среди молодых инженеров промышленных предприятий республики «ИНЖЕНЕРИАДА» и возможность его внедрения. Однако представленный документ был недостаточно проработан, имел ряд недостатков, которые были отражены в виде замечаний. В то же время, учитывая уже имеющийся опыт решения подобных задач, специалисты открытого акционерного общества могут им поделиться, а также, при необходимости, оказать консультативную помощь другим предприятиям.

В ОАО «Гомсельмаш» вопросами Конкурса занимается организационный комитет, состоящий из председателя, членов комитета и сек-

ретаря. Председателем выступает заместитель генерального директора по техническим вопросам – главный инженер, членами являются представители научно-технического совета ОАО «Гомсельмаш» и учебного центра управления по работе с персоналом (секретарь).

В данном мероприятии участие могут принимать молодые специалисты, исследователи и разработчики в возрасте до 35 лет как индивидуально, так и в составе авторского коллектива, выполняющие научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (далее НИОКТР) в области сельскохозяйственного машиностроения тематики ОАО «Гомсельмаш». При участии коллектива авторов, основным должен являться специалист, возраст которого не превышает 35 лет. Этот возрастной ценз определен по аналогии с возрастом молодых ученых, в соответствии с Положением о Совете молодых ученых Национальной академии наук Беларуси (утвержденный Постановлением Президиума НАН Беларуси от 18.07.2013 № 16 в редакции постановления от 21.01.2022 № 7) [4].

Согласно разработанному Положению Конкурс проводится по следующим восьми направлениям НИОКТР:

- (1) проектирование зерноуборочных машин;
- (2) проектирование кормоуборочных машин;
- (3) проектирование прочих машин;
- (4) проектирование адаптеров;
- (5) испытания техники;
- (6) гидropневматические, ходовые системы и трансмиссии;
- (7) электрические, электронные системы и цифровизация;
- (8) расчетные исследования и виртуальные испытания.

Указанные направления могут включать поднаправления: механические и гидромеханические передачи; несущие конструкции; кабины управления; материаловедение и технологии изготовления компонентов конструкций машин и адаптеров и т.п.

Авторская работа должна содержать следующие структурные элементы:

- индекс по универсальной десятичной классификации (УДК);
- название работы;
- фамилия и инициалы авторов, ученая степень, звание, должность;
- название подразделения и организации;
- аннотация;
- введение;
- объект /предмет исследования;

- цель исследования;
- методология исследования;
- результаты исследования;
- заключение или выводы;
- список использованных источников.

Она представляется с комплектом документов:

- а) заявка на участие;
- б) регистрационная карта;
- в) тезисы;
- г) оригиналы рисунков, схем, чертежей (при наличии);
- д) копии патентов (при наличии);
- е) презентацию работы;
- ж) согласие на хранение и обработку персональных данных.

Положение включает требования по содержанию и оформлению работ и сопутствующего комплекта документов, а также формы, в соответствии с которыми они заполняются. Кроме того, отражен порядок проведения мероприятия, рассмотрения оригиналов авторских работ, а также регламент подведения итогов и награждения лауреатов и участников.

Предварительную оценку и рецензирование осуществляют эксперты. Для повышения степени ее объективности и возможности проследить относительный уровень в рамках конкретного направления, определяют троих человек, которые изучают все работы по выделенному направлению. Экспертами могут быть только лица, являющиеся специалистами в области, по которой представлена работа, при необходимости они привлекаются со стороны. На анализ отводится 30 календарных дней с момента окончания сбора заявок. Оценка производится по 100-балльной шкале по следующим критериям:

- актуальность темы;
- научная новизна;
- практическая значимость результатов;
- степень разработанности;
- ценность для ОАО «Гомсельмаш».

Подробное описание критериев и баллов представлено в таблице.

Таблица. Критерии оценки конкурсных работ

№	Критерий	Максимальное количество баллов	Примечание
1	Актуальность темы работы	15	– 0 баллов – тема в настоящее время не актуальна; – от 1 до 7 баллов – низкий или средний уровень актуальности; – от 8 до 15 баллов – высокая степень актуальности.
2	Научная новизна	20	– 0 баллов – научная новизна отсутствует; – от 1 до 10 баллов – низкий или средний уровень (низкий уровень – нововведение основано на существующем научно-техническом принципе, не превосходит аналоги по технико-эксплуатационным показателям, но приспособлено для новых условий эксплуатации); средний уровень – нововведение базируется на существующем научно-техническом принципе, но имеет более высокие технико-эксплуатационные параметры); – от 11 до 20 баллов – нововведение основано на новом научно-техническом принципе, имеются оригинальные результаты, отличные от результатов других исследований на схожую тему (патенты).
3	Практическая значимость результатов работы	30	– 0 баллов – отсутствует возможность использования результатов работы на практике; – от 1 до 15 баллов – для использования результатов работы требуется проведение дополнительных исследований; – от 16 до 30 баллов – уже имеется положительный опыт использования или результаты работы могут быть использованы в условиях ОАО «Гомсельмаш» без проведения дополнительных исследований.
4	Степень разработанности	15	– 0 баллов – противоречивые результаты, выводы отсутствуют или не обоснованы; – от 1 до 7 баллов – нечеткое изложение отдельных вопросов, недостаточная аргументированность выводов; – от 8 до 15 баллов – подробное описание проведенных исследований, согласованность замысла и конечного результата работы, выводы обоснованы.
5	Ценность работы для ОАО «Гомсельмаш»	20	– 0 баллов – конкурсная работа не позволяет решить проблему; – от 1 до 10 баллов – конкурсная работа дает возможность частично решить проблему; – от 11 до 20 баллов – конкурсная работа позволяет решить проблему в полной мере.
	ИТОГО	100	

Следует отметить, что после завершения сроков рассмотрения и оценки конкурсных работ в течение 14 календарных дней должно состояться заседание Организационного комитета, на котором проходит их защита с презентацией (не более 5 минут). По окончании защиты выступают эксперты и озвучивают рецензии по направлениям НИОКТР. На основании сумм выставленных баллов выстраивается рейтинг работ участников в рамках каждого направления отдельно и определяются лауреаты Конкурса I, II и III степени путем голосования. Впоследствии они награждаются денежной премией. Авторы, труд которых получил оценку ниже 30 баллов, не могут претендовать на признание диплома лауреата.

Необходимо подчеркнуть, что уже в первый год проведения Конкурса в нем приняло участие 29 человек, представив 14 работ, как в соавторстве, так и индивидуально. Приведем название тем некоторых из них: «Повышение эффективности технологического процесса перемещения зерновой массы по стрясной доске роторного зерноуборочного комбайна»; «Разработка устройства доизмельчающего для технологии длинной резки (ТДР) или shreddlage при заготовке кукурузного силоса»; «Особенности изнашивания деталей технологического тракта кормоуборочных комбайнов»; «Повышение виброустойчивости элементов конструкции зерновой жатки»; «Разработка и испытания системы удаленной диагностики»; «Повышение качества испытаний ремней» и др.

В 2023 г. было представлено также 14 работ, подготовленных 27 участниками. Примеры тем: «Повышение надежности технологического процесса очистки сетки воздухозаборника от измельченных частиц растительной массы»; «Разработка быстроразъемного соединения привода адаптеров самоходной кормоуборочной техники»; «Исследование конструкции запатентованных сегментов зерновых жаток и их испытание»; «Исследование величины отклика боковин адаптера косилки самоходной на гармоническое воздействие режущего аппарата» и др.

В 2024 г. число заявок на участие превысило количество, зарегистрированное в предыдущие годы – 18 шт. от 31 чел. Поднимались следующие темы: «Повышение производительности кормоуборочных комбайнов и самоходных косилок на уборке трав»; «Разработка центрального блока управления и индикации встроенной распределительной информационной системы сельскохозяйственной техники»; «Разработка двухскоростной коробки передач для мостов ведущих колес самоходных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов»; «Алго-

ритм оптимизации механизмов уравнивания с применением газовых пружин на примере капота» и т.д.

Как видно, все темы достаточно актуальны и потому работы, организуемые в направлении их реализации на практике, действительно существенно влияют на повышение уровня конкурентоспособности выпускаемых в ОАО «Гомсельмаш» машин.

**Заключение.** Успешное функционирование предприятий сельскохозяйственного машиностроения невозможно без решения кадровых проблем, ведь именно инженерно-технические специалисты, занятые научно-исследовательскими, опытно-конструкторскими и технологическими работами, оказывают непосредственное воздействие на конкурентоспособность производимой продукции и способны вывести экономику Республики Беларусь на новый уровень развития. В этой связи разработанное и внедренное в практику открытого акционерного общества Положение и проводимый на его основе Конкурс направлены не только на развитие кадрового потенциала, но и являются мерой, которая позволит не допустить утечки кадров, сохранить и приумножить высокие трудовые и научные возможности работников ОАО «Гомсельмаш», создать условия для использования достижений науки в решении актуальных технических и экономических проблем.

Ценность и значимость ежегодно выполняемых мероприятий по организации Конкурса, подтверждается также тем, что большая часть результатов исследований, которые лежат в основе авторских работ, уже внедрены и применяются в технике, выпускаемой ОАО «Гомсельмаш», либо находятся на стадии внедрения. Кроме того, участие в Конкурсе способствует развитию лидерских качеств у молодых специалистов, исследователей, разработчиков, их умению эффективно взаимодействовать с коллегами, овладевать навыками конструктивной критики, аргументации, ситуационного анализа.

#### Список литературы

1. Кадровая политика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gomselmash.by/o-kompanii/kadrovaya-politika-vakansii>. – Дата доступа: 28.04.2024.
2. Липская, В. К. Комплексный подход к привлечению и закреплению молодых специалистов, исследователей и разработчиков на машиностроительных предприятиях Республики Беларусь / В.К. Липская, А.С. Шантыко // Вестник БГСХА. – 2022. – № 2. – С. 195–198.
3. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Статистический бюллетень // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/a45/5cxf03ze665oxfd3vcdzs7sx6an3jyqg.pdf>. – Дата доступа: 28.04.2024.

4. Положение о Совете молодых ученых Национальной академии наук Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://economics.basnet.by/files/psmu.pdf?ysclid=luib6hvv7t305450033>. – Дата доступа: 28.04.2024.

#### **Информация об авторах**

Липская Василина Константиновна – кандидат экономических наук, ведущий экономист Научно-технического центра комбайностроения ОАО «Гомсельмаш», тел. служ. (0232) 59-39-70, моб. тел. +375293215460, адрес: 246035, г. Гомель, ул. Ефремова, 61, E-mail: linav84@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 14.05.2025 г*

## **ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОЦЕСС КОНТРОЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

О. П. ГРОМЫКО, старший преподаватель  
Белорусский государственный университет пищевых и химических  
технологий

## **PLANNING AND THE PROCESS OF CONTROL OF ACHIEVING STRATEGIC GOALS OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX ORGANIZATIONS ON THE BASIS OF BALANCED INDICATORS SYSTEM**

O. P. GROMYKO, Senior lecturer  
Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

*В статье выполнены исследования возможности применения системы сбалансированных показателей в процессе планирования, выполнения и контроля стратегии устойчивого роста молокоперерабатывающих организаций. Результаты устойчивого роста характеризуются непрерывным улучшением финансовых показателей, повышением эффективности использования имущества и полным выполнением всех обязательств организации. Теоретические разработки и опыт реализации системы сбалансированных показателей создают возможность планирования и контроля достижения стратегических целей организаций с учетом экономической и социальной составляющих.*

*Ключевые слова: устойчивый рост, стратегия, система сбалансированных показателей, планирование, оценка, контроль.*

*The article presents the research of the possibility of using the balanced scorecard in the process of planning, implementing and monitoring the strategy of sustainable growth of milk processing organizations. The results of sustainable growth are characterized by continuous improvement of financial indicators, increased efficiency of property use and full fulfillment of all obligations of the organization. Theoretical developments and experience in implementing the balanced scorecard create the possibility of planning and monitoring the achievement of strategic goals of organizations taking into account economic and social components.*

*Key words: sustainable growth, strategy, balanced scorecard, planning, assessment, control.*

**Введение.** Преимуществом сбалансированной системы показателей (ССП) является возможность диагностирования проблемы стратегического развития организаций АПК, проводить своевременный мониторинг деятельности организации и корректировать управленческие решения в рамках реализации миссии и долгосрочных стратегических целей. В этой связи актуальным представляется планирование, оценка выполнения стратегии устойчивого роста и контроля достижения стратегических целей молокоперерабатывающих организаций с применением СПП.

**Анализ источников.** Проблемы устойчивого роста и развития коммерческих организаций в экономической литературе исследуются и рассматриваются различные подходы. По мнению авторов, устойчивое развитие коммерческой организации — это процесс постоянных изменений, при котором использование ресурсов, направление инвестиций, научно-техническое развитие, внедрение инноваций, совершенствование персонала и институциональные изменения согласованы друг с другом и направлены на повышение потенциала организации, удовлетворение его потребностей и достижение стратегических целей [1–12].

**Методы исследования.** В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

**Основная часть.** Эффективное стратегическое управление требует формирования соответствующей системы показателей деятельности организации, которая должна быть направлена на определение соответствия текущих индикаторов функционирования целевым ориентирам устойчивого роста и идентификацию «проблемных зон», требующих немедленного управленческого вмешательства и корректировки деятельности.

Среди основных требований к системе показателей, позволяющих оценить степень реализации стратегии устойчивого роста организаций, выделены следующие:

- стратегическая ориентация: включение основных направлений бизнеса и ключевых факторов успеха для реализации стратегии организации;
- достижение отдельного показателя, соответствующее реализации цели нижнего уровня, должно вносить вклад в реализацию стратегии и миссии организации;
- учет связи между показателями, описывающими различные аспекты деятельности организаций;

– однозначность содержания, применение единой методологии расчета во всех подразделениях организаций;

– простота и легкость расчета значений показателей, возможность применения их в отдельных подсистемах (локальной сети, базах данных склада, потребителей и поставщиков и т. д.).

Понятие устойчивого роста организаций (SGR) введено в управление консалтинговой фирмой BCG как показатель максимального темпа роста, который организация в состоянии поддерживать без привлечения дополнительных финансовых ресурсов.

Стратегию устойчивого роста организаций АПК можно рассматривать как совокупность взаимосвязанных составляющих: экономической и социальной. Для установления целевых показателей и оценки выполнения каждой из составляющей стратегии устойчивого роста молокоперерабатывающих организаций была применена ССП, что позволит перевести анализ выполнения стратегии устойчивого роста в разрезе ее составляющих в набор конкретных взаимоувязанных сбалансированных показателей с возможностью представления причинно-следственных связей между подцелями в рамках выбранной стратегической цели. В соответствии с основной идеей сбалансированной системы показателей каждая сторона деятельности организации рассматривается как совокупность шести аспектов: финансы, производство, кадры, инвестиции/инновации, потребители и поставщики.

Набор потенциальных частных показателей в разрезе, составляющих стратегии устойчивого роста организации и шести ключевых аспектов сбалансированной системы показателей, при выполнении которых организация могла бы достигать стратегические цели, может быть следующим:

#### 1. Экономическая устойчивость:

– финансы: коэффициент роста выручки от реализации продукции, доля чистой прибыли в выручке от реализации продукции, рентабельность продаж, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

– производство: доля модернизированного оборудования, коэффициент использования производственной мощности, фондоотдача, фондорентабельность;

– кадры: среднегодовая выработка и доля работников, прошедших профессиональное обучение в течение года;

– инвестиции/инновации: коэффициент роста доходов по инвестиционной деятельности и удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции;

– потребители: коэффициент финансовой независимости, доля расходов на маркетинг в общих затратах;

– поставщики: доля выполненных договорных обязательств;

2. Социальная устойчивость: уровень заработной платы по сравнению со средней по региону, коэффициент соотношения производительности и оплаты труда, коэффициент постоянства кадров, удельный вес кадров, способных использовать инновационные технологии, удельный вес социальных программ с целевыми клиентами в общем их объеме, доля постоянных поставщиков в общем их объеме.

После выбора показателей, по которым будет проводиться оценка выполнения и контроль стратегии устойчивого развития организации необходимо установить для них целевые значения. Выбор целевых показателей выполняется руководством, ориентируясь на стратегические цели организации, в форме анкетирования. Количество целевых показателей в рамках каждой составляющей может варьироваться в диапазоне от 1 до 6. В результате обработки анкетных данных, на основании отобранных показателей, для каждого из которых установлено целевое значение, формируется ССП для конкретной организации.

Оценим выполнение целевых показателей стратегии устойчивого развития и аспектов ССП на примере открытого акционерного общества (ОАО) «Шкловский маслодельный завод» Могилевской области. Целевые показатели устанавливались ведущими топ-менеджерами организации на основе анкетирования.

В табл. 1 приведены результаты оценки выполненных целевых показателей экономической составляющей стратегии устойчивого роста ОАО «Шкловский маслодельный завод».

Таблица 1. Оценка выполнения целевых показателей ОАО «Шкловский маслодельный завод» (экономическая составляющая)

Показатель	Целевое значение	Фактическое значение	Оценка выполнения
<b>Финансы</b>			
Коэффициент роста выручки от реализации продукции	1,25	1,42	выполнено
Доля чистой прибыли в выручке от реализации продукции, %	0,12	0,09	не выполнено
Рентабельность продаж, %	10,5	10,7	выполнено
Коэффициент текущей ликвидности	1,65	1,67	выполнено
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,4	0,4	выполнено
Рентабельность капитала, %	10,5	46,9	выполнено

Итого количество выполненных целевых показателей			5
<b>Производство</b>			
Доля модернизированного оборудования, %	8,3	8,05	не выполнено
Коэффициент использования производственной мощности	0,72	0,68	не выполнено
Фондоотдача, р./р.	3,85	10,22	выполнено
Фондорентабельность, %	4,5	16,16	выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			2
<b>Кадры</b>			
Среднегодовая выработка, тыс.р./чел.	75,04	85,08	выполнено
Доля работников, прошедших профессиональное обучение в течение года, %	7,6	6,5	не выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Инвестиции/инновации</b>			
Коэффициент роста доходов по инвестиционной деятельности	0,16	0,28	выполнено
Уд. вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме продукции организаций промышленности, %	0,01	0,003	не выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Потребители</b>			
Коэффициент финансовой независимости	0,78	0,61	не выполнено
Доля расходов на маркетинг в общих затратах, %	3,45	2,75	не выполнено
Доля рынка, %	3,54	3,72	выполнено
Доля экспорта, %	18,15	16,94	не выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Поставщики</b>			
Доля выполненных договорных обязательств, %	98,65	98,05	не выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			0

По результатам анализа данных, приведенных в табл. 1 можно сделать вывод, что в данной организации по экономической составляющей стратегии устойчивого роста выполняется 10 показателей из 19 (коэффициент роста выручки от реализации продукции; рентабельность продаж; коэффициент текущей ликвидности; коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами; рентабельность капитала; фондоотдача; фондорентабельность; среднегодовая выработка; коэффициент роста доходов по инвестиционной деятельности; доля рынка).

Далее проведем оценку выполненных целевых показателей социальной составляющей стратегии устойчивого роста (табл. 2).

Таблица 2. Оценка выполнения целевых показателей ОАО «Шкловский маслodelьный завод» (социальная составляющая)

Показатель	Целевое значение	Фактическое значение	Оценка выполнения
<b>Финансы</b>			
Уровень заработной платы по сравнению со средней по региону, %	72,6	70,5	не выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			0
<b>Производство</b>			
Коэффициент соотношения производительности и оплаты труда	0,92	0,95	выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Кадры</b>			
Коэффициент постоянства кадров	0,92	0,93	выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Инвестиции/инновации</b>			
Удельный вес кадров, способных использовать инновационные технологии	65,1	65,3	выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Потребители</b>			
Удельный вес социальных программ с целевыми клиентами в общем их объеме	25,6	25,6	выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1
<b>Поставщики</b>			
Доля постоянных поставщиков в общем их объеме	92,5	95,6	выполнено
Итого количество выполненных целевых показателей			1

По данным табл. 2 можно сделать вывод, что в организации по социальной составляющей стратегии устойчивого роста выполняется 5 показателей из 6 возможных.

После определения выполнения целевых показателей, проведем оценку выполнения стратегии устойчивого роста организации, основанную на расчете интегрального показателя с учетом горизонтальных и вертикальных обобщенных показателей [13].

Для решения данной проблемы определим долю выполненных целевых показателей для каждого аспекта ССП как отношение количества выполненных показателей к общему количеству показателей в

блоке по составляющим стратегии устойчивого роста (экономической и социальной). Горизонтальный и вертикальный обобщенные показатели степени выполнения стратегии представляют собой среднеарифметическое полученных значений. По результатам выполненных расчетов составлена матрица определения коэффициента достижения стратегических целей (табл. 3).

Таблица 3. Матрица определения коэффициента достижения стратегических целей ОАО «Шкловский маслодельный завод»

СУР	Финансы	Производство	Кадры	Инвестиции/ инновации	Потребители	Поставщики	Вертикальный обобщенный коэффициент
Экономическая устойчивость	0,833	0,5	0,5	0,5	0,25	0	0,431
Социальная устойчивость	0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,833
Горизонтальный обобщенный коэффициент	0,417	0,75	0,75	0,75	0,625	0,5	0,632

Результаты выполненных расчетов можно интерпретировать следующим образом: если в квадранте матрицы доля выполненных показателей составляет до 0,3 – стратегия не выполняется; если доля выполненных показателей составляет от 0,3 до 0,7 – стратегия выполняется частично; если доля выполненных показателей составляет от 0,7 – стратегия выполняется.

По данным табл. 3 рассчитаем интегральный показатель (Кд), характеризующий степень достижения стратегических целей:

$$Кд = (0,417 + 0,75 + 0,75 + 0,75 + 0,625 + 0,5) / 6 = (0,431 + 0,833) / 2 = 0,632$$

Рассчитанное значение интегрального показателя позволяет нам сделать вывод о том, что ОАО «Шкловский маслодельный завод» частично выполняет стратегию устойчивого роста.

**Заключение.** В выполненном исследовании предлагается рассматривать стратегию устойчивого роста организаций АПК как совокупность взаимосвязанных составляющих: экономической и социальной.

Для установления целевых показателей и оценки достижения стратегических целей молокоперерабатывающей организации применили ССП, что позволит увязывать стратегические цели и факторы их достижения, устанавливая и отслеживая причинно-следственные связи между ними. В соответствии с основной идеей ССП каждая сторона деятельности данной организации рассматривается как совокупность шести аспектов: финансы, производство, кадры, инвестиции/инновации, потребители и поставщики.

Выполненные расчеты и оценка степени реализации стратегии устойчивого роста ОАО «Шкловский маслодельный завод» показала, что поставленные стратегические цели частично достигаются, что требует разработки соответствующих мероприятий и направлений.

### Список литературы

1. Бытко Л. Н. Разработка стратегии устойчивого развития предприятия машиностроения на основе диагностики уровня использования из совокупного экономического потенциала: автореферат на соиск. уч. ст. к.э.н.: Московский гос. ун-т приборостроения и информатики, 2010. – 18 с.
2. Волкова Е. В. Экономические аспекты взаимосвязи факторов устойчивого развития экономики // Туризм как фактор устойчивого развития региона [Электронный ресурс]: сборник материалов II Междунар. научн.-практ. конф., 25-26 апреля 2019 г. / под общ. ред. Т. А. Куттубаевой. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2019. – С. 49–52.
3. Волкова Е. В. Актуальные тренды формирования и развития экономического потенциала перерабатывающих предприятий АПК // Весці Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук, 2019. – Том 57. – № 1. – С. 51–62.
4. Гнятюк С. Н., О. П. Громыко. Комплексная оценка влияния уровня согласованности экономических интересов перерабатывающих организаций АПК на повышение эффективности производства // Вестник БГУТ. – 2022. – №2 (33). – С. 105–113.
5. Залилов, И. И. Организационно-экономические механизмы реализации стратегии устойчивого развития автомобильной промышленности (на примере ОАО «ИжАвто»): автореферат на соиск. уч. ст. к.э.н.: ФГОУ ВПО «Ижевская гос. сельскохозяйственная академия», 2006. – 28 с.
6. Ефименко А. Г., И. И. Пантелева. Направления инновационного развития перерабатывающих организаций АПК // Научные труды Белорус. гос. экон. ун-та; редкол. В.Н. Шимов [и др.]. – Минск, 2020. – Вып. №13. – С. 220–227.
7. Ефименко А. Г. Факторы и предпосылки устойчивого роста Республики Беларусь // Туризм как фактор устойчивого развития региона [Электронный ресурс]: сборник материалов II Междунар. научн.-практ. конф., 25-26 апреля 2019 г. / под общ. ред. Т. А. Куттубаевой. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2019. – С. 46–49.
8. Ефименко А. Г., О. П. Громыко. Формирование и развитие эффективного механизма согласованности экономических интересов организаций АПК: моногр.– Могилев: БГУТ, 2023. – 204 с.
9. Кудашов В. И. Устойчивое и эффективное функционирование предприятий: проблемы и пути достижения: моногр. – Минск: изд-во МИУ, 2007. – 408 с.

10. Мельник Т. Е. Управление устойчивым развитием промышленных предприятий на основе использования эффективного комплексного показателя его оценки: автореф. дисс. к. э. н. ГОУ ВПО Орловский гос. технологический ун-т. – Орёл, 2009. – 24 с.

11. Маковская Н. В. Производительность трудовой сферы в Беларуси: мониторинг и оценки: моногр. – Могилев: МГУ им.А. А. Кулешова, 2024. – 248 с.

12. Маковская Н. В. Срочные трудовые договоры как фактор инновационной активности белорусских организаций // Белорус. эконом. журнал. – 2018. – № 2. – С. 97–107.

13. Касаева Т. В., Андриянова О. М., Грузневич Е. С., Рябиков В. С. Сбалансированная система показателей в оценке стратегии устойчивого развития и ее инновационной составляющей: моногр. / Т. В. Касаева. – Витебск: изд-во МИУ, 2014. – 168 с.

#### **Информация об авторах.**

Громько Оксана Петровна – старший преподаватель кафедры экономики и организации производства Учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: oksana.gromyko.75@mail.ru.

*Материал поступил в редакцию 20.05.2025 г.*

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В АПК

А. Г. ЕФИМЕНКО, д.э.н., профессор  
О. П. ГРОМЫКО, старший преподаватель  
Белорусский государственный университет пищевых  
и химических технологий

## RECOMMENDATIONS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF STRATEGIC MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

A. G. EFIMENKO, Doctor of economic sciences, Professor  
O. P. GROMYKO, Senior lecturer  
Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

*Разработаны рекомендации по повышению эффективности стратегического управления в АПК, включающие разработку прогноза и оценку трех сценариев (эволюционного, компетентностного и инновационного) в разрезе шести основных аспектов, в которых обоснованы ключевые факторы успеха и ключевые показатели эффективности деятельности организаций АПК с целью принятия рациональных управленческих решений.*

*Ключевые слова: оценка, прогноз, сценарии, эффективность, рекомендации.*

*Recommendations have been developed to improve the efficiency of strategic management in the agro-industrial complex, including the development of a forecast and assessment of three scenarios (evolutionary, competence-based and innovative) in the context of six main aspects, in which key success factors and key performance indicators of agro-industrial complex organizations are substantiated in order to make rational management decisions.*

*Keywords: assessment, forecast, scenarios, efficiency, recommendations.*

**Введение.** В современных условиях хозяйствования стратегия обеспечивает организации гибкость в управлении, способность и умение быстро реагировать, учесть новые возможности на рынке и наметить перспективы развития. В этой связи эти факторы становятся весомыми аргументами организации в конкурентной среде и вызывают необходимость разработки системы стратегического управления организациями АПК.

**Анализ источников.** В отечественной науке сформированы также различные научные подходы, связанные с разработкой механизма по-

вышения эффективности стратегического управления в АПК. Значительный вклад в данное направление внесли ученые: В. И. Бельский, В. И. Буць, В. А. Воробьев, Г. И. Гануш, С. Н. Гнатюк, В. Г. Гусаков, Л. Н. Давыденко, Л. Ф. Догиль, М. К. Жудро, Н. В. Киреенко, С. А. Кондратенко, Н. В. Маковская, А. В. Микулич, Л. В. Пакуш, А. В. Пилипук, А. С. Сайганов, А. В. Филипцов и др. [1–9].

Исследуют стратегическое управление «как процесс, позволяющий обеспечивать развитие организации в соответствии с принятой стратегией, ее гибкость и мобильность, необходимые для своевременной корректировки решений стратегического характера при изменении внешних или внутренних условий функционирования организации или хода реализации принятых ранее стратегических решений» [1, с. 5].

Стратегическое управление – это управление организацией, которое опирается на человеческий потенциал как основу организации, ориентирует производственную деятельность на запросы потребителей, гибко реагирует и проводит своевременные изменения в организации, отвечающие вызову со стороны окружения и позволяющие добиваться конкурентных преимуществ, что в совокупности дает возможность организации выживать в долгосрочной перспективе, достигая целей [7]: наука и практика разработки и реализации на основе системного подхода главных целей и направлений развития организации, ее стратегий и планов, обеспечивающих конкурентоспособность и устойчивость развития.

Деятельность менеджмента, состоящая из разработки перспективных направлений развития предприятия, целей и задач, эффективного взаимодействия между предприятием и его внешним окружением, соответствующих внутренним возможностям предприятия и учитывающих факторы внешней среды представляет стратегическое управление. С другой стороны, стратегическое управление исследуют как процесс принятия и осуществления управленческих решений, центральным звеном которого является стратегический выбор, основанный на сравнении ресурсного потенциала предприятия с возможностями и угрозами внешнего окружения [9].

Стратегическое управление деятельностью в организациях АПК необходимо рассматривать как функцию системы, обеспечивающую либо сохранение ее основных свойств, либо развитие в направлении достижения конкретной цели [6]. Управление неразрывно связано с системой, которую следует исследовать как устойчивую совокупность взаимосвязанных элементов (цели и задачи, принципы и функции, ме-

тоды и структура управления). При этом любой процесс в управлении начинается с формирования системы целей и задач, которые организация за определённое время должна достичь.

**Методы исследования.** В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

**Основная часть.** В проведенном исследовании для повышения эффективности стратегического управления в АПК разработаны *три сценария в разрезе шести основных аспектов (финансы, производство, кадры, инвестиции/инновации, потребители, поставщики)*, в которых обоснованы ключевые факторы успеха и ключевые показатели эффективности деятельности перерабатывающих организаций АПК:

– *эволюционный* (1 сценарий), который предусматривает сохранение тенденций развития и минимальное внедрение передовых технологий в производство;

– *компетентностный* (2 сценарий), который предполагает рост эффективности деятельности за счет повышения профессиональных навыков и компетенций работников:

– *инновационный* (3 сценарий), в котором запланировано повышение эффективности деятельности за счет увеличения объема инновационной и экспортной продукции. Сценарии построены по форме стратегических карт по шести основным аспектам: финансы, производство, кадры, инвестиции/инновации, потребители и поставщики. Разделы сценариев отражают основные цели перерабатывающих предприятий и конечные результаты их деятельности, которые они должны достичь на среднесрочную перспективу.

Анализ параметров развития перерабатывающих предприятий Московской области за предыдущие годы показал, что поставленные стратегические цели являются выполнимыми.

В соответствии с стратегической картой развития молокоперерабатывающих организаций выполнен прогноз критических факторов успеха ОАО «Бабушкина крынка» (табл. 1).

Таблица 1. Критические прогнозные факторы успеха ОАО «Бабушкина крынка»

Аспекты	Показатели	Сценарии	Прогноз				
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
Финансы	Рентабельность продаж, %	1 сценарий	2,5	3,0	3,5	4,1	4,6
		2 сценарий	8,9	9,5	10,0	10,6	11,1
		3 сценарий	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7

Производство	Коэф-т использования производственной мощности	1 сценарий	0,46	0,46	0,47	0,48	0,48
		2 сценарий	0,51	0,54	0,54	0,55	0,55
		3 сценарий	0,61	0,62	0,64	0,64	0,65
Кадры	Среднегодовая выработка, тыс.руб./чел.	1 сценарий	155,82	156,92	158,09	159,33	160,64
		2 сценарий	271,52	273,20	280,88	285,56	290,25
		3 сценарий	387,21	395,48	403,68	411,80	419,86
Инвестиции/инновации	Доля инновационной продукции, %	1 сценарий	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04
		2 сценарий	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05
		3 сценарий	0,06	0,07	0,06	0,07	0,07
Потребители	Доля экспорта, %	1 сценарий	31,09	32,05	33,01	33,97	34,93
		2 сценарий	49,17	50,28	51,38	52,49	53,60
		3 сценарий	41,94	42,93	43,69	44,30	44,81
Поставщики	Доля соответствующего требованиям сырья, %	1 сценарий	98,26	98,2	98,13	98,07	98,01
		2 сценарий	98,8	98,74	98,68	98,62	98,56
		3 сценарий	99,33	99,28	99,22	99,17	99,12

Анализируя данные табл. 1, в ОАО «Бабушкина крынка» – управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» прогнозируется рост рентабельности продаж до 11,1 % (2 сценарий) и до 17,7% (3 сценарий), коэффициента использования производственной мощности до 0,55 (2 сценарий) и до 0,65 (3 сценарий), доли инновационной продукции в объеме произведенной продукции до 0,05 % (2 сценарий) и 0,07 % (3 сценарий), доли экспорта в объеме реализованной продукции до 53,6 % (2 сценарий) и 44,81 % (3 сценарий).

Прогноз критических факторов успеха ОАО «Могилевская фабрика мороженого» представлен в табл. 2.

Таблица 2. Критические прогнозные факторы успеха ОАО «Могилевская фабрика мороженого»

Аспекты	Показатели	Сценарии	Прогноз				
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
Финансы	Рентабельность продаж, %	1 сценарий	0,1	0,3	0,6	1,0	1,3
		2 сценарий	2,8	2,4	2,5	2,7	2,9
		3 сценарий	5,5	5,1	5,4	5,5	5,6

Производство	Коэф-т использования производственной мощности	1 сценарий	0,62	0,60	0,61	0,62	0,66
		2 сценарий	0,74	0,72	0,72	0,75	0,76
		3 сценарий	0,85	0,85	0,84	0,83	0,86
Кадры	Среднегодовая выработка, тыс.руб./чел.	1 сценарий	61,93	82,38	70,84	91,33	79,82
		2 сценарий	91,61	112,99	102,36	123,74	113,11
		3 сценарий	121,29	143,60	133,88	156,16	146,40
Инвестиции/инновации	Доля инновационной продукции, %	1 сценарий	0,028	0,038	0,032	0,042	0,036
		2 сценарий	0,044	0,053	0,048	0,058	0,052
		3 сценарий	0,060	0,069	0,064	0,074	0,069
Потребители	Доля экспорта, %	1 сценарий	31,09	32,05	33,01	33,97	34,93
		2 сценарий	49,17	50,28	51,38	52,49	53,60
		3 сценарий	67,25	68,50	69,75	71,01	72,26
Поставщики	Доля соответствующего требованиям сырья, %	1 сценарий	97,07	96,98	96,90	96,81	96,72
		2 сценарий	97,89	97,80	97,71	97,62	97,54
		3 сценарий	98,70	98,61	98,53	98,44	98,35

По данным табл. 2, в ОАО «Могилевская фабрика мороженого» прогнозируется рост рентабельности продаж до 2,9 % (2 сценарий) и до 5,6 % (3 сценарий), коэффициента использования производственной мощности до 0,66 % (1 сценарий) и до 0,86 % (3 сценарий), доли инновационной продукции в объеме произведенной продукции до 0,025 % (2 сценарий) и 0,069 % (3 сценарий), доли экспорта в объеме реализованной продукции до 34,93 % (1 сценарий), до 53,6 % (2 сценарий) и до 72,26 % (3 сценарий).

Прогноз критических факторов успеха ОАО «Молочные Горки» представлен в табл. 3.

Таблица 3. Критические прогнозные факторы успеха ОАО «Молочные Горки»

Аспекты	Показатели	Сценарии	Прогноз				
			2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
Финансы	Рентабельность продаж, %	1 сценарий	1,1	1,5	1,2	1,3	1,4
		2 сценарий	4,9	4,9	4,8	4,7	5,0
		3 сценарий	8,6	8,8	9,0	9,1	9,2
Производ-	Коэффициент ис-	1 сценарий	0,45	0,44	0,44	0,43	0,42
		2 сценарий	0,68	0,67	0,67	0,68	0,68

ство	пользования производственной мощности	3 сценарий	0,91	0,91	0,92	0,89	0,88
Кадры	Среднегодовая выработка, тыс.руб./чел.	1 сценарий	409,36	448,01	486,65	525,30	563,94
		2 сценарий	440,42	479,06	517,71	556,36	595,00
		3 сценарий	471,48	510,12	548,77	587,41	626,06
Инвестиции/инновации	Доля инновационной продукции, %	1 сценарий	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
		2 сценарий	0,031	0,032	0,033	0,033	0,034
		3 сценарий	0,038	0,038	0,041	0,042	0,044
Потребители	Доля экспорта, %	1 сценарий	40,66	49,72	48,78	47,84	46,90
		2 сценарий	58,43	57,63	56,84	58,04	59,25
		3 сценарий	76,20	75,55	76,89	77,24	78,59
Поставщики	Доля соответствующего требованиям сырья, %	1 сценарий	94,56	94,36	94,15	93,95	93,75
		2 сценарий	97,02	96,82	96,62	96,41	96,21
		3 сценарий	99,48	99,28	99,08	98,88	98,67

Анализируя данные табл. 3, прогнозируется рост рентабельности продаж до 5 % (2 сценарий) и до 9,2 % (3 сценарий), коэффициента использования производственной мощности до 0,68 (2 сценарий) и до 0,88 (3 сценарий), доли экспорта в объеме реализованной продукции до 46,9 % (1 сценарий), до 59,25 % (2 сценарий) и до 78,59 % (3 сценарий).

**Закключение.** В современных условиях хозяйствования, которые характеризуются высоким уровнем конкуренции и неопределенностью, перерабатывающие организации АПК стремятся разработать определенную концепцию развития, отвечающую требованиям внешней среды. Под развитием следует понимать определенные количественные и качественные преобразования, которые способствуют достижению поставленных целей. В связи с этим для формирования четкого представления об основных направлениях деятельности организаций АПК большое значение имеет стратегическое управление. Стратегическое управление деятельностью организаций АПК – это сложная система с выделением процессов, свойств, принципов, элементов, функций, образующих в комплексе единое целое. Установлено, что процесс стратегического управления состоит из логически взаимосвязанных функций, принципов с учетом специфики различных видов де-

тельности, менеджмента в АПК и характеризуются однородностью целей, действий.

Разработан прогноз и проведена оценка трех сценариев в разрезе выделенных шести аспектов деятельности молокоперерабатывающих предприятий Могилевской области, в которых обоснованы ключевые факторы успеха и ключевые показатели эффективности производства.

#### Список литературы

1. Виханский О. С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 2000. – 296с.
2. Волкова Е. В. Актуальные тренды формирования и развития экономического потенциала перерабатывающих предприятий АПК // Вестні Нац. акад. навук Беларусі. Сер. аграр. навук, 2019. – Том 57.– № 1. – С. 51–62.
3. Гнатюк С. Н., Громыко О. П. Комплексная оценка влияния уровня согласованности экономических интересов перерабатывающих организаций АПК на повышение эффективности производства // Вестник БГУТ. – 2022. – №2(33). – С.105–113.
4. Ефименко А. Г., Пантелеева И. И. Направления инновационного развития перерабатывающих организаций АПК // Научные труды Белорус. гос. экон. ун-та; редкол. В. Н. Шимов [и др.]. – Минск, 2020. – Вып. №13. – С. 220–227.
5. Ефименко А. Г., Громыко О. П. Формирование и развитие эффективного механизма согласованности экономических интересов организаций АПК: моногр. – Могилев: БГУТ, 2023. – 204 с.
6. Какора, М. И. Совершенствование системы управления деятельностью в организациях АПК // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. тематич. сб. / Ин-т системных исслед. в АПК НАН Беларуси; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – Вып. 49. – С. 125–133.
7. Литвак Б. Г. Стратегический менеджмент: учебн. – М.: Юрайт, 2013. – 507 с.
8. Маковская Н. В. Производительность трудовой сферы в Беларуси: мониторинг и оценки: моногр. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2024. – 248 с.
9. Фурсов С. В. Понятие, экономическая сущность и значение стратегического управления // Проблемы экономики и менеджмента, 2014. – № 5. – С. 58.

#### Информация об авторах

Ефименко Антонина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и организации производства учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: efimenko\_ag@mail.ru

Громыко Оксана Петровна – старший преподаватель кафедры экономики и организации производства Учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: oksana.gromyko.75@mail.ru.

*Материал поступил в редакцию 20.05.2025 г.*

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ АПК

М. И. КАКОРА, к.э.н., доцент

Белорусский государственный университет пищевых и химических  
технологий

## THEORETICAL-METHODICAL ASPECTS OF ECONOMIC SECURITY OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX ORGANIZATIONS

M. I. KAKORA, Candidate of economic sciences, Associate professor  
Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

*В статье на основе анализа теоретических подходов к понятию «экономическая безопасность организации» представлена собственная авторская трактовка. Выделены основные составляющие экономической безопасности организации: финансовая, технико-технологическая, интеллектуальная, информационная, экологическая, правовая, силовая и безопасность инвестиционных и инновационных процессов. Установлено, что финансовая составляющая экономической безопасности – наиболее значимый составной элемент экономической безопасности предприятия, а одним из инструментов оценки финансовой составляющей является анализ вероятности наступления банкротства. С помощью факторных моделей известных западных экономистов Альтмана, Лиса, Таффлера, а также отечественной MDA-модели Г. В. Савицкой выполнен расчет уровня риска наступления банкротства перерабатывающих организаций АПК Могилевской области за последние 5 лет. Для определения уровня финансовой безопасности организации выполнен расчет интегрального пока-*

*The article presents the author's own interpretation based on the analysis of theoretical approaches to the concept of "economic security of an organization". The main components of the economic security of an organization are identified: financial, technical and technological, intellectual, informational, environmental, legal, power and security of investment and innovation processes. It is established that the financial component of economic security is the most significant component of the economic security of an enterprise, and one of the tools for assessing the financial component is the analysis of the probability of bankruptcy. Using factor models of well-known Western economists Altman, Lis, Taffler, as well as the domestic MDA model of G. V. Savitskaya, the calculation of the risk level of bankruptcy of processing organizations of the agro-industrial complex of the Mogilev region over the past 5 years is performed. To determine the level of financial security of the organization, the calculation of the integral indicator is performed.*

*Keywords: economic security, financial security, approaches, agro-industrial*

зателя.

*Ключевые слова:* экономическая безопасность, финансовая безопасность, подходы, организации АПК, факторные модели, интегральный показатель.

*complex organizations, factor models, integral indicator.*

**Введение.** В современных условиях нестабильности развития мировой экономики одной из важнейших задач становится разработка и реализация механизма обеспечения экономической безопасности как на макро-, так и на микроуровне. В Республике Беларусь разработана и утверждена Концепция национальной безопасности, основанная на взаимосвязи с ее национальной безопасностью и социально-экономическим развитием. В настоящей Концепции экономическая безопасность определена как состояние защищенности отраслей и сфер экономики от воздействия угроз, препятствующих устойчивому социально-экономическому развитию Республики Беларусь [1].

С целью обеспечения экономической безопасности Республики Беларусь разработан проект Национальной стратегии устойчивого развития (НСУР) до 2040 года, который определяет долгосрочный вектор будущей модели белорусской экономики путем обеспечения устойчивого и динамичного экономического роста. Главными достижениями в развитии экономического компонента устойчивости станут восстановление динамики экономического роста и наращивание экспортного потенциала [2].

Изучению проблем и перспектив устойчивого экономического развития организаций АПК и обеспечения продовольственной и национальной безопасности страны посвятили свои работы белорусские ученые: В. Г. Гусаков, Л. В. Пакуш, А. Г. Ефименко, Н. В. Маковская, С. Н. Гнатюк и ряд других.

Однако, проведенные исследования в области экономической безопасности позволяют сделать вывод о том, что проблемам разработки теоретических и практических аспектов в формировании системы обеспечения экономической безопасности на микроуровне (уровне предприятия) уделяется недостаточно внимания.

**Анализ источников.** Теоретические подходы к трактовке понятия экономической безопасности организаций изложены в работах многих авторов: Е. В. Левкиной, Н. А. Горьковенко, Л. Г. Ворониной-Славинской, А. А. Порошиной, С. И. Соцковой, Е. В. Левкиной, И. Н. Дышлового, О. В. Худoley и др.

Анализ работ указанных авторов позволил сделать выводы о том, что авторы, рассматривая понятие «экономическая безопасность», чаще всего дают определения, используя категории экономической нестабильности. В экономической литературе существует множество подходов к определению содержания экономической безопасности предприятия, однако исследователи до сих пор не могут прийти к общему мнению.

Понятие «экономическая безопасность предприятия» изначально рассматривалось как ключевое условие для сохранения конфиденциальной и критически важной информации внутри организации.

Так, в рамках *первого подхода (эффективного использования ресурсов)* к определению сущности экономической безопасности авторы выделяют необходимость рассматривать временные рамки функционирования предприятия, а также учитывать состояние его ресурсной базы. Такой подход является наиболее комплексным, но в то же время это является его недостатком, т.к. «данная точка зрения отождествляет процесс обеспечения экономической безопасности предприятия с его жизнедеятельностью».

И. Н. Дышловой и В. А. Лукьяненко определяют экономическую безопасность предприятия как состояние, когда «оно может успешно осуществлять свою деятельность, являясь при этом экономически и финансово устойчивым, а также постоянно развиваться для улучшения своего положения в будущем» [5].

Со временем взгляды на это понятие изменились: больший упор стали делать на внешние факторы, которые совместно с внутренними условиями определяют уровень экономической безопасности организации. Важным аспектом экономической безопасности стала необходимость учитывать воздействие постоянно меняющейся внешней среды [11].

В рамках *второго подхода (защищенности от угроз и опасностей)* экономическая безопасность стала рассматриваться как «защищенность деятельности предприятия от негативного влияния внешней среды и как способность противодействовать различным угрозам или адаптироваться к сложившимся условиям».

По мнению Л. Г. Ворониной-Сливинской, экономическую безопасность необходимо рассматривать как «обеспечение реализации жизненно важных процессов». Согласно данному подходу, «экономическая безопасность – идеальное состояние экономической системы, при

котором она находится в равновесии, способна к саморегулированию при условии максимизации прибыли и разумном риске» [3].

А. С. Трошин считает, что экономическую безопасность предприятия необходимо рассматривать как «защищенность жизненно важных интересов предпринимательской структуры от внутренних и внешних угроз, т. е. защита кадрового и интеллектуального потенциала, информации, технологий, капитала и прибыли, которая обеспечивается системой мер специального правового, экономического, организационного, информационно-технического и социального характера» [7].

А. А. Порошина утверждает, что экономическая безопасность – способность экономической системы развиваться и функционировать в условиях постоянных угроз, ослабляя и компенсируя их, преодолевая неблагоприятные внешние воздействия, обеспечивая устойчивое состояние системы и ее структурных подразделений для дальнейшего развития [9].

В. В. Шлык экономическую безопасность предприятия определяет как «состояние его защищенности от негативного влияния внешних и внутренних угроз, дестабилизирующих факторов, при котором обеспечивается устойчивая реализация основных коммерческих интересов и целей уставной деятельности» [12].

*Третий подход (стабильность функционирования и развития)* сочетает в себе два первых подхода, в рамках которого под экономической безопасностью предприятия понимают «такое состояние деятельности системы, при котором она может развиваться и функционировать, наиболее эффективно использовать все виды ресурсов, предотвращая, ослабляя или защищая себя от возможных опасностей, угроз или других непредвиденных обстоятельств, обеспечивая устойчивое состояние для дальнейшего стабильного развития с получением большей прибыли».

По-мнению Т. Н. Петровой, экономическая безопасность предприятия – это состояние наиболее эффективного использования корпоративных ресурсов для предотвращения угроз и для обеспечения стабильного функционирования предприятия в настоящее время и в будущем [7].

О. В. Худoley трактует экономическую безопасность предприятия как «способность в настоящем и будущем максимально эффективно использовать ресурсы, сохранять устойчивое, равновесное состояние, невзирая на множество внешних и внутренних дестабилизирующих факторов» [10].

**Методы исследования.** В ходе проведения исследований использовались общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, аналогии, сравнения, монографический и аналитический методы.

**Основная часть.** Разнообразие подходов и авторских трактовок понимания сущности экономической безопасности организации позволило сделать вывод о том, что при ее определении возникает необходимость учета внутренних и внешних угроз, приоритетности стратегических целей развития предприятия и роль эффективного потребления ресурсов в процессе их достижения.

Таким образом, на наш взгляд, под экономической безопасностью организации необходимо понимать такое состояние, при котором обеспечивается высокий уровень эффективности ее деятельности в условиях ограниченности ресурсов и защищенности ее экономических интересов, посредством своевременного реагирования на внутренние и внешние угрозы.

При осуществлении работы по обеспечению экономической безопасности предприятия, его руководству необходимо своевременно реагировать на возникающие внутренние и внешние угрозы. Внутренняя составляющая заключается в способности организации создать внутреннюю структуру и взаимоотношения в ней, чтобы обеспечить себе максимальную экономическую безопасность. Под внешней составляющей понимается способность организации создать взаимоотношения с внешней средой, чтобы также максимально обеспечить свою экономическую безопасность. Обе составляющие тесно между собой взаимосвязаны. При подготовке мер по обеспечению экономической безопасности предприятия следует учитывать многочисленные и разнонаправленные угрозы, в связи с чем выделяют различные составляющие экономической безопасности предприятия. Элементы (составляющие) экономической безопасности предприятия – это совокупность основных направлений экономической безопасности. Составляющие экономической безопасности организации представлены на рис. 1.

*Финансовая* составляющая экономической безопасности организации включает в себя мероприятия по обеспечению максимально высокого уровня платежеспособности предприятия за счет эффективного использования производственных ресурсов.

*Интеллектуальная (кадровая)* составляющая заключается в повышении экономической грамотности у персонала, тем самым сохраняя и развивая интеллектуальный потенциал предприятия. С персоналом

проводятся систематические работы по изучению основных экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

*Техник-технологическая* (производственная) составляющая предусматривает комплекс работ, направленных на развитие производственной деятельности предприятия, с целью повышения основных экономических показателей хозяйственной деятельности организации.



Рис. 1. Структура функциональных элементов экономической безопасности предприятия

*Безопасность инвестиционных и инновационных процессов* заключается в возможности внедрения в организации инновационных проектов, учет факторов неопределенности и риска при их внедрении, поиск источников финансирования, преодолении риска утраты инвестиционной привлекательности.

*Информационная* составляющая заключается в сборе, хранении и обработке информации о деятельности организации. На основе этой информации принимаются управленческие решения оперативного и перспективного характера. Также в эту составляющую входит защита конфиденциальной информации предприятия.

*Экологическая* составляющая предполагает создание мероприятий по защите организации от угроз, внутренних и внешних, создаваемых в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Также данная составляющая включает в себя соблюдение экологических норм.

*Силовая* составляющая обеспечивает сохранность имущества предприятия, физическую безопасность работников, информационную безопасность.

*Правовая* составляющая предполагает соблюдение действующего законодательства и всестороннее правовое обеспечение деятельности организации (анализ угроз, оценка уровня обеспечения, разработка и дальнейшая реализация мер по обеспечению политико-правовой безопасности).

Каждая из перечисленных функциональных составляющих экономической безопасности организации характеризуется собственным содержанием, набором функциональных критериев и средствами обеспечения.

Таким образом, экономическая безопасность организации – это результат комплекса составляющих, имеющих собственное содержание, функциональные критерии и способы обеспечения, направленных на преодоление внутренних и внешних угроз.

Финансовая составляющая экономической безопасности – это наиболее значимая составная часть финансовой защищенности предприятия, которая основывается на обеспечении самостоятельности и производительности, система индикаторов и состояние критериев, характеризуемая такими аспектами, как достаточная ликвидность капитала, сбалансированность финансов, наличие требуемых денежных запасов.

Финансовая составляющая экономической безопасности предприятия должна содержать следующее:

- 1) установление параметров и критериев (пороговые значения), соответствующих условиям его финансовой безопасности;
- 2) компоненты обеспечения финансовой защищенности предприятия;
- 3) компоненты, характеризующие механизм контролирования и предупредительных событий, которые обеспечивают определенную степень защиты финансовых интересов предприятия от внутренних и внешних опасностей [8].

Эти индикаторы и компоненты помогают предприятию не только оценить свою финансовую составляющую экономической безопасности, но и разработать стратегии и механизмы для поддержания финансовой устойчивости и гарантирования защиты финансовых интересов организации в условиях переменной экономической среды.

Одним из инструментов оценки финансовой составляющей экономической безопасности предприятия является анализ вероятности наступления банкротства [6].

Для этих целей широко используют многофакторные модели. Как показывает зарубежный опыт, прогноз возможен за 1,5–2 года до появления его очевидных признаков. Для оценки риска банкротства предприятий широко используются факторные модели известных западных экономистов Альтмана, Лиса, Таффлера, а также отечественные и российские модели прогнозирования банкротства с помощью инструментария множественного дискриминантного анализа (MDA-модели) Г.В. Савицкой, О.П. Зайцевой, Донцовой–Никифоровой (табл. 1).

Таблица 1. Модели оценки вероятности банкротства организаций

Модели оценки вероятности банкротства	
<p><b>Z-счет Э. Альтмана</b> константа сравнения – 1,23. Если значение <math>Z &lt; 1,23</math>, то это признак высокой вероятности банкротства (зона финансового риска), <math>Z &gt; 1,23 &lt; 2,9</math> – зона неопределенности, значение <math>Z &gt; 2,9</math> (зона финансовой устойчивости) свидетельствует о малой степени риска</p>	<p><math>Z = 0,717x_1 + 0,847x_2 + 3,107x_3 + 0,42x_4 + 0,95x_5</math> где <math>x_1</math> – оборотный капитал/сумма активов; <math>x_2</math> – чистая прибыль/сумма активов; <math>x_3</math> – прибыль до налогообложения/сумма активов; <math>x_4</math> – собственный капитал/заемный капитал;</p>
<p><b>Z-счет Лиса</b> предельное значение 0,037. Если <math>Z &lt; 0,037</math> – риск вероятности банкротства организации очень высок, если <math>Z &gt; 0,037</math> – предприятие финансово устойчивое)</p>	<p><math>Z = 0,063x_1 + 0,092x_2 + 0,057x_3 + 0,001x_4</math> где <math>x_1</math> – оборотные активы/сумма активов; <math>x_2</math> – прибыль от реализации/сумма активов; <math>x_3</math> – чистая прибыль/сумма активов; <math>x_4</math> – собственный капитал/заемный капитал</p>
<p><b>Z-счет Таффлера</b> если <math>Z &gt; 0,3</math> – предприятие маловероятно станет банкротом («зеленая зона»), если <math>Z &lt; 0,2</math> – риск вероятности банкротства высок («красная зона»), если <math>0,2 &lt; Z &lt; 0,3</math> – зона неопределенности («серая зона»).</p>	<p><math>Z = 0,53x_1 + 0,13x_2 + 0,18x_3 + 0,16x_4</math> где <math>x_1</math> – прибыль от реализации/краткосрочные обязательства; <math>x_2</math> – оборотные активы/сумма обязательств; <math>x_3</math> – краткосрочные обязательства/сумма активов; <math>x_4</math> – выручка от реализации/сумма активов</p>
<p><b>Z-счет модели Савицкой</b> если <math>Z &lt; 0</math> – предприятие маловероятно станет банкротом, если <math>Z &gt; 1</math> – риск вероятности банкротства высок, если <math>0 &lt; Z &lt; 1</math> – нестабильное состояние предприятия</p>	<p><math>Z = 1 - 0,98K_1 - 1,8K_2 - 1,83K_3 - 0,28K_4</math> где <math>K_1</math> – оборотный капитал/активы; <math>K_2</math> – выручка/собственный капитал; <math>K_3</math> – собственный капитал/активы; <math>K_4</math> – чистая прибыль/собственный капитал</p>

Используя данные модели, выполним расчет Z-счета перерабатывающих организаций АПК Могилевской области и определим уровня риска вероятности их банкротства за 2019–2023 гг. (табл. 2).

Таблица 2. Уровень риска вероятности банкротства перерабатывающих организаций АПК Могилевской области

Модели	ОАО «БКК «Домочай»	ОАО «Могилевский мясокомбинат»	ОАО «Могилевская фабрика мороженого»	ОАО «Бабушкина крынка»
2019 год				
Альтмана	средний	средний	средний	высокий
Лиса	низкий	высокий	низкий	высокий
Таффлера	низкий	низкий	низкий	низкий
Савицкой	низкий	низкий	низкий	низкий
2020 год				
Альтмана	средний	средний	средний	средний
Лиса	низкий	высокий	высокий	высокий
Таффлера	низкий	низкий	низкий	низкий
Савицкой	низкий	низкий	низкий	низкий
2021 год				
Альтмана	средний	средний	средний	низкий
Лиса	низкий	высокий	низкий	низкий
Таффлера	низкий	высокий	низкий	средний
Савицкой	низкий	низкий	низкий	низкий
2022 год				
Альтмана	средний	средний	средний	низкий
Лиса	низкий	высокий	низкий	низкий
Таффлера	низкий	высокий	высокий	средний
Савицкой	низкий	низкий	низкий	низкий
2023 год				
Альтмана	средний	средний	средний	средний
Лиса	средний	высокий	низкий	низкий
Таффлера	низкий	низкий	высокий	средний
Савицкой	низкий	низкий	низкий	низкий

В связи с полученными результатами далее выполнена оценка финансовой безопасности с помощью системы показателей, отражающих наличие и размещение средств, реальные и потенциальные финансовые возможности исследуемых организаций.

Для определения уровня финансовой безопасности организации выполним расчет интегрального показателя ( $I_{фб}$ ), который включает показатели ликвидности, платежеспособности, деловой активности и рентабельности. Рассчитанное итоговое значение интегрального показателя финансовой безопасности представим в табл. 3.

Таблица 3. Значение интегрального показателя финансовой безопасности перерабатывающих организаций АПК

Показатель	Годы	ОАО «БКК «Домочай»	ОАО «Могилевский мясокомбинат»	ОАО «Могилевская фабрика мороженого»	ОАО «Бабушкина крынка»
<i>Iфб</i>	2022	0,391	0,372	0,403	0,502
	2023	0,382	0,368	0,398	0,515

Исходя из данных табл. 3, можно отметить, что анализируемые организации (кроме ОАО «Бабушкина крынка») относятся к предприятиям со средним уровнем финансовой безопасности, так как значение *Iфб* находится в промежутке 0,25–0,5, однако снижение показателя с течением времени может привести к риску сохранения их экономической безопасности в долгосрочном периоде.

**Заключение.** Проведенные исследования показали, что проблема обеспечения экономической безопасности предприятий в современных условиях развития экономики достаточно актуальна, а экономическая безопасность – это не просто категория, это целая система, которая включает финансовую, технико-технологическую, интеллектуальную, информационную, экологическую, правовую, силовую составляющие, а также безопасность инвестиционных и инновационных процессов. Финансовая составляющая экономической безопасности – наиболее значимый составной элемент экономической безопасности предприятия. Создание высокой финансовой эффективности работы, финансовой устойчивости и независимости – это основные направления обеспечения экономической безопасности организаций в части их финансовой составляющей.

Результаты анализа и оценки всех функциональных составляющих экономической безопасности должны быть положены в основу разработки комплекса мероприятий, направленных на противодействие угрозам и повышение уровня экономической безопасности предприятия и, соответственно, расширение его адаптационных возможностей к изменениям условий хозяйственной деятельности, создание условий стабильного функционирования и развития. Реализация направлений обеспечения экономической безопасности организаций АПК создаст условия не только для стабильности их функционирования, но и для повышения эффективности их финансово-хозяйственной деятельности, улучшения экономической безопасности пищевой промышленности и достижению продовольственной безопасности страны в целом.

## Список литературы

1. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь // Утверждена решением Всебелорусского народного собрания от 25.04.2024 г. № 5 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.04.2024, 1/21360.
2. Проект Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2040 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.by>. – Дата доступа: 10.05.2025.
3. Воронина-Сливинская Л. Г. Экономический потенциал и экономическая безопасность на примере региона // Евразийский Союз ученых. 2018. №4-6 (49). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskij-potentsial-iekonomicheskaya-bezopasnost-na-primere-regiona>. – Дата доступа: 10.05.2025.
4. Горьковенко Н. А., Костоманова А. В. Угрозы экономической безопасности предприятия: риски, источники и факторы // Право, экономика и управление: теория и практика: материалы Всеросс. науч. конф. с междунар. участием (Чебоксары, 15 апр. 2020 г.) / редкол.: Г. Н. Петров [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2020.
5. Дышловой И. Н., Лукьяненко В. А. Анализ и совершенствование моделей оценки экономической безопасности предприятия // Сервис plus. – 2018. – Т. 12. – № 2. – С. 90–98.
6. Какора М. И. Обеспечение экономической безопасности организаций АПК на основе их устойчивого финансового развития // Управленческий учет. Специальный выпуск. – 2024. – С. 40–46.
7. Левкина Е. В., Сахарова Л. А., Курасова Е. А. Экономическая безопасность предприятия: учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального ун-та, 2022. – 159 с.
8. Левкина Е. В., Лялина Ж. И., Локша А. В., Савостина С. Е. Финансовые аспекты обеспечения экономической безопасности: многоуровневый подход: учеб. пособие / Е. В. Левкина. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального ун-та, 2022. – 169 с.
9. Порошина А. А. Экономическая безопасность предприятий в современной России [Электронный ресурс] // Научный диалог: экономика и управление – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс». Режим доступа: [https://interactiveplus.ru/ru/article/530223/discussion\\_platform](https://interactiveplus.ru/ru/article/530223/discussion_platform). – Дата доступа: 10.05.2025.
10. Худoley О. В. Современные подходы к определению понятия экономической безопасности предприятия // Научный вестник ГОУ Луганской народной Республики «Луганский национальный аграрный ун-т». – 2018. – № 1. – С. 347–356.
11. Маковская Н. В. Производительность трудовой сферы в Беларуси: мониторинг и оценки: моногр. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2024. – 248 с.
12. Шлыков В. В. Комплексное обеспечение экономической безопасности предприятия. – СПб: Алетейя, 2011. – 138 с.

### Информация об авторах

Какора Марина Ивановна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и организации производства учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: [marina.kakora@mail.ru](mailto:marina.kakora@mail.ru)

*Материал поступил в редакцию 20.05.2025 г.*

## **ТРЕНДОВЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Л. В. ПАКУШ, д.э.н., профессор

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Е. В. ВОЛКОВА, к.э.н., доцент

Белорусский государственный университет пищевых и химических  
технологий

## **TREND ANALYSIS AND FORECAST OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN MOGILEV REGION**

L. V. PAKUSH, Doctor of economic sciences, Professor

Belarusian State Agricultural Academy

E. V. VOLKOVA, Candidate of economic sciences, Associate professor

Belarusian State University of Food and Chemical Technologies

*В статье рассмотрены особенности проведения комплексного динамического анализа современного состояния, тенденций развития агропромышленного комплекса. Проанализированы в динамике основные тенденции развития производства и структуры сельскохозяйственной продукции, валового сбора и урожайности сельскохозяйственных культур, производства и реализации животноводческой продукции в сельскохозяйственных организациях. Выполнен прогноз роста рентабельности продаж продукции. Разработаны основные направления повышения эффективности производства и сбыта сельскохозяйственной продукции в Могилевской области.*

*Ключевые слова: АПК, анализ, развитие, продукция, структура, производство, эффективность, направления.*

*The article considers the features of conducting a comprehensive dynamic analysis of the current state and development trends of the agro-industrial complex. The main trends in the development of production and structure of agricultural products, gross harvest and crop yields, production and sales of livestock products in agricultural organizations are analyzed in dynamics. A forecast for the growth of profitability of product sales is made. The main directions for increasing the efficiency of production and sales of agricultural products in the Mogilev region are developed.*

*Keywords: AIC, analysis, development, products, structure, production, efficiency, directions*

**Введение.** Агропромышленный комплекс играет важную роль в обеспечении продовольственной, социальной и экономической безопасности, как региона, так и Республики Беларусь. Здесь поставлены задачи в необходимости произвести продукцию, ее сохранить, переработать в качественные продукты питания для населения. Агропромышленный комплекс постоянно развивается и претерпевает изменения в связи с новыми технологиями, инновациями, которые значительно влияют на объем производства и сбыта продукции сельского хозяйства.

Цель исследования заключается в исследовании условий формирования, углублении теоретико-методологических основ динамического анализа состояния, тенденций развития агропромышленного комплекса и разработке перспективных направлений повышения эффективности производства. Объект исследования – функционирование сельскохозяйственных организаций Могилевской области. Предмет исследования – развитие теоретико-методологических основ анализа состояния и основных тенденций развития агропромышленного комплекса.

**Анализ источников.** В Республике Беларусь целями принятой Государственной программы развития аграрного бизнеса на 2021–2025 гг. являются повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, наращивание экспортного потенциала, развитие экологически безопасного сельского хозяйства, ориентированного на укрепление продовольственной безопасности страны, обеспечение полноценного питания и здорового образа жизни населения.

На современном этапе оценка производственно-финансовой деятельности организаций АПК является важным направлением их устойчивого развития. Производственно-финансовая деятельность организации – это динамический процесс, включающий как производство товаров или предоставление услуг, так и финансово-экономическую деятельность, снабжение, сбыт продукции, использование трудовых и материальных ресурсов, оборудования и техники. Производственно-финансовая деятельность организации является комплексной системой взаимосвязанных процессов, зависящих от воздействия разных факторов [1–8].

**Методы исследования.** Основой исследования является системный подход к анализу современного состояния и основных тенденций развития агропромышленного комплекса. В процессе исследования применялись общенаучные методы теоретического познания: стати-

стического и логического анализа, синтеза, сравнения, классификации и обобщения.

**Основная часть.** Могилевская область является экспортно-ориентированным регионом Республики Беларусь с развитой промышленностью, сектором услуг и сельским хозяйством. На данном этапе аграрный сектор Могилевской области формирует около 13 % регионального продукта. Эффективное развитие аграрного сектора Могилевской области неразрывно связано с учетом темпов роста производства сельскохозяйственной продукции. Динамика производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в Могилевской области приведена в табл. 1.

Таблица 1. Динамика производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств (млн. руб.; в текущих ценах)

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, 2022г./ 2019 г., %
<b>Хозяйства всех категорий</b>					
Продукция сельского хозяйства – всего	2367	2623	2777	3297	139,3
в т.ч. продукция растениеводства	1181	1310	1377	1666	141,0
продукция животноводства	1186	1313	1400	1631	137,5
<b>Сельскохозяйственные организации</b>					
Продукция сельского хозяйства – всего	1843	2101	2164	2525	137,0
в т.ч. продукция растениеводства	706	840	821	937	132,7
продукция животноводства	1137	1261	1343	1588	139,7

Данные, приведенные в табл. 1, показывают, что в Могилевской области в 2022 г. по сравнению с 2019 г. в целом производство сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий увеличилось на 39,3 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 37 %. За исследуемый период производство продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий увеличилось на 41 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 32,7 %; производство продукции животноводства в хозяйствах всех категорий увеличилось на 37,5 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 39,7 %.

Данные приведенного статистического анализа показывают, что в Могилевской области в 2022 г. наибольший удельный вес в общей

структуре производства сельскохозяйственной продукции хозяйств всех категорий занимают сельскохозяйственные организации, включая крестьянские (фермерские) хозяйства – 81,4 %, что по сравнению с 2019 г. выше на 0,7 %. Наибольший удельный вес в общей структуре производства продукции растениеводства занимают сельскохозяйственные организации, включая крестьянские (фермерские) хозяйства – 66,3 %, что по сравнению с 2019 г. выше на 1,4 %. Необходимо также отметить, что высокий удельный вес в общей структуре производства продукции животноводства занимают сельскохозяйственные организации, включая крестьянские (фермерские) хозяйства – 96,8 %, что по сравнению с 2019 г. выше на 0,4 % (табл. 2).

Таблица 2. Динамика структуры производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, %

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. / 2019 г., п.п.
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100
в том числе с.-х. организации, включая крестьянские (фермерские) хозяйства	80,7	82,9	81,2	81,4	+0,7
хозяйства населения	19,3	17,1	18,8	18,6	-0,7
Растениеводство					
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100
в том числе с.-х. организации, включая крестьянские (фермерские) хозяйства	64,9	69,1	65,4	66,3	+1,4
хозяйства населения	35,1	30,9	34,6	33,7	-1,4
Животноводство					
Хозяйства всех категорий	100	100	100	100	100
в том числе с.-х. организации, включая крестьянские (фермерские) хозяйства	96,4	96,6	96,6	96,8	+0,4
хозяйства населения	3,6	3,4	3,4	3,2	-0,4

На данном этапе сельскохозяйственное производство имеет высокий уровень специализации молочно-мясного скотоводства с развитым производством зерна, рапса. Растениеводство является ведущей отраслью сельскохозяйственного производства, в которой преобладает возделывание зерновых культур: преимущественно ячмень, рожь, пшеница, картофель, кормовые культуры. В связи со структурными преобразованиями и ориентацией на возобновляемые источники энергии расширяются объемы возделывания зернобобовых и масличных культур.

Зерновые культуры возделываются и занимают основное место в отраслевой структуре растениеводства.

К 2025 г. в Республике Беларусь запланирован объем производства зерна не менее 10 млн. тонн, посевных площадей зернобобовых растений до 350 тыс. га, многолетних трав (преимущественно бобовых культур) на пашне – до 1 млн. га, что позволит увеличить объемы накопления биологического азота в почве до 100 тыс. тонн, обеспечить до 70 % потребности отрасли животноводства в растительном белке и минимизировать его импорт, урожайности зерновых и зернобобовых культур не менее 40 ц/га. Необходимо обеспечить производство высококачественных сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к периодически повторяющимся неблагоприятным погодным условиям, болезням и вредителям, с использованием молекулярно-генетических методов.

Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий приведена на рис. 1.

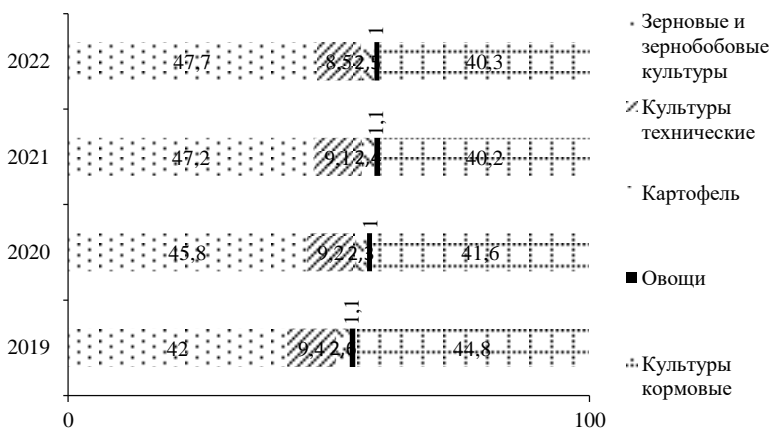


Рис. 1. Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий, %

Данные, приведенные на рис. 1, показывают, что в Могилевской области наибольший удельный вес в общей структуре посевных площадей сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий занимают посевные площади зерновых и зернобобовых культур: в

2022 г. – 47,7 %, что по сравнению с 2019 г. выше на 5,7 %. Высокий удельный вес занимают также посевные площади кормовых культур: 2022 г. – 40,3 %, что по сравнению с 2019 г. ниже на 4,5 %.

Проведенный анализ динамики валового сбора по видам сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях показал, что в Могилевской области в сельскохозяйственных организациях в 2022 г. по сравнению с 2019 г. увеличился валовой сбор основных сельскохозяйственных культур: зерновых и зернобобовых культур на 25,6 %, рапса – на 1,1 %, картофеля – на 0,7 %, кукурузы на корм – на 7,5 %. Необходимо также отметить, что в сельскохозяйственных организациях за исследуемый период снизился валовой сбор овса – на 35,1 %, кукурузы на зерно – на 17,5 %, проса – на 33,3 %, зернобобовых культур – на 42,3 %, свеклы сахарной – на 13,1 %, овощей – на 7,2 % (табл. 3).

Таблица 3. Динамика валового сбора по видам сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных организациях, тыс. тонн

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %, 2022 г. к 2019 г.
Зерновые и зернобобовые культуры, из них:	813,2	1135,3	902,6	1015,6	125,6
рожь	65,2	148,3	95,8	103,8	159,2
пшеница	217,0	303,0	304,7	370,3	170,6
тритикале	102,5	209,3	140,3	171,7	167,5
ячмень	140,6	154,3	140,7	163,1	116,0
овес	79,8	67,6	55,8	51,8	64,9
гречиха	2,9	5,3	2,3	5,0	172,4
кукуруза на зерно	126,1	178,9	121,6	104,1	82,5
просо	3,3	2,0	1,7	2,2	66,7
зернобобовые культуры	75,5	66,6	39,6	43,6	57,7
Льноволокно	8,5	6,8	5,8	7,5	88,2
Свекла сахарная	364,5	375,3	273,4	317,0	86,9
Рапс	46,6	69,3	39,7	47,1	101,1
Картофель	72,3	64,0	55,2	72,8	100,7
Овощи	26,3	23,6	14,8	24,4	92,8
Кормовые корнеплоды	8,7	1,8	4,7	1,0	11,5
Кукуруза на корм	2721,5	2946,1	2465,1	2926,5	107,5

Динамика урожайности сельскохозяйственных культур приведена в табл. 4.

Таблица 4. Динамика урожайности сельскохозяйственных культур, ц/га

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %, 2022 г. к 2019 г.
Зерновые и зернобобовые культуры, из них:	26,0	32,1	25,6	28,1	108,1
рожь	17,4	25,8	18,6	18,6	106,9
пшеница	27,3	35,1	31,5	33,9	124,2
тритикале	22,4	31,8	24,1	29,0	129,5
ячмень	25,5	29,1	21,7	24,7	96,8
овес	24,7	29,1	22,4	25,2	102,0
гречиха	14,5	10,9	4,0	9,3	64,1
кукуруза на зерно	54,3	47,0	41,0	39,2	72,2
просо	15,0	13,9	10,5	13,8	92,0
зернобобовые культуры	21,4	28,1	20,2	25,3	118,2
Льноволокно	9,6	10,9	8,2	10,5	109,3
Свекла сахарная	468	423	277	321	68,6
Рапс	12,3	17,8	16,5	11,1	90,2
Картофель	247	260	245	231	93,5
Овощи	2259	204	135	265	115,7
Кормовые корнеплоды	327	130	298	57	17,4
Кукуруза на корм	257	257	230	218	84,8

Данные, приведенные в табл. 4, показывают, что в Могилевской области в сельскохозяйственных организациях в 2022 г. по сравнению с 2019 г. увеличилась урожайность зерновых и зернобобовых культур на 8,1 % (в том числе ржи – на 6,9 %, пшеницы – на 24,2 %, тритикале – на 29,5 %, овса – на 2 %, зернобобовых культур – на 18,2 %), льноволокна – на 9,3 %, овощей – на 15,7 %. За исследуемый период снизилась урожайность ячменя – на 3,2%, гречихи – на 35,9 %, кукурузы на зерно – на 27,8 %, проса – на 8 %, свеклы сахарной – на 31,4 %, рапса – на 9,8 %, картофеля – на 6,5 %, кукурузы на корм – на 15,2 %, культур кормовых корнеплодных – на 82,6 %.

Проведенный анализ показал, что в Могилевской области в сельскохозяйственных организациях в 2022 г. по сравнению с 2019 г. общая посевная площадь снизилась на 0,7 %. За данный период увеличилась посевная площадь зерновых и зернобобовых культур на 12,2 % (в том числе ржи – на 44,1 %, пшеницы – на 35,3 %, тритикале – на 25,5 %, ячменя – на 15,5 %, гречихи – на 152,4 %), свеклы сахарной – на 20,7 %, рапса – на 6,7 %. За исследуемый период снизились посевные

площади овса – на 39,7 %, зернобобовых культур – на 53,9 %, льна – на 18 %, овощей – на 22,2 %, кормовых культур – на 9,6 % [9].

На данном этапе рост производства продукции животноводства и повышение ее качества осуществляется за счет внедрения современных технологий выращивания скота и птицы, совершенствования государственного регулирования производства данной продукции. За 2016–2020 гг. построено и реконструировано 472 молочно-товарные фермы и примерно 70 % молока производится по современным технологиям. Удой на корову преодолел 5 тыс. кг, а в молочной отрасли создано одно из самых эффективных производств АПК в условиях цифровой трансформации.

Современные инновационные технологии позволяют применить такие направления цифрового развития АПК в Могилевской области, как роботизация сортировки сырья, дополненная реальность, машинное зрение, применения искусственного интеллекта, умная упаковка, технология 3D-печати. При этом важно кадровое обеспечение: специалисты должны владеть навыками цифровых компетенций, обладать навыками работы с научно-технической информацией.

Динамика объема производства и реализации основных видов животноводческой продукции в Могилевской области приведена в табл. 5.

Таблица 5. Динамика объема производства и реализации основных видов животноводческой продукции в Могилевской области, тыс. тонн

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, %, 2022 г./2019 г.
<b>Хозяйства всех категорий</b>					
Реализация скота и птицы на убой: в живом весе	207,4	210,1	182,9	101,9	92,5
в убойном весе	143,3	146,5	127,4	136,5	95,2
Реализация свиней	29,9	30,1	24,3	23,5	78,6
Производство молока	667,3	705,5	728,2	703,6	105,4
Производство яиц, млн. шт.	302,6	299,8	330,5	331,0	109,4
<b>Сельскохозяйственные организации</b>					
Реализация скота и птицы на убой: в живом весе	200,2	203,7	177,0	186,4	93,1
Производство молока	633,1	673,5	679,3	673,9	106,4
Производство яиц, млн. шт.	235,9	229,4	269,9	275,5	116,8

По данным выполненного статистического анализа данных табл. 5 установлено, что в хозяйствах всех категорий Могилевской области в 2022 г. по сравнению с 2019 г. снизилась реализация скота и птицы в живом весе на 7,1 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 6,9 %, реализация свиней – на 21,4 %. За исследуемый период в хозяйствах всех категорий выросло производство молока – на 5,4 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 6,4 %, производство яиц – на 9,4 %, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 16,8 %.

Необходимо также отметить, что в Могилевской области в сельскохозяйственных организациях в 2022 г. по сравнению с 2019 г. увеличился валовой сбор зерновых и зернобобовых культур на 24,9 %, картофеля – на 0,7 %, валовой надой молока – на 6,4 %, объем производства яиц – на 16,8 %.

Проведенный анализ также показал, что в Могилевской области в 2022 г. по сравнению с 2019 г. производство зерна в расчете на душу населения увеличилось на 31,8 %, фруктов и ягод – на 88,8 %, молока – на 8,8 %, яиц – на 12,9 %. За данный период снизилось в расчете на душу населения производство картофеля – на 10,7 %, овощей – на 0,8 %, свеклы сахарной – на 11,5 %, скота и птицы (в убойном весе) – на 2,1 % [9].

Оборот внешней торговли товарами организаций Могилевской области в январе-ноябре 2024 г. составил 3 756,2 млн. дол. США, в том числе экспорт – 2328,2 млн. дол., импорт – 1428 млн. дол. Сальдо внешней торговли товарами положительное – 900,2 млн. дол. США. В январе-ноябре 2023 г. сальдо равно было 834,7 млн. дол. США. Стоимость экспорта по сравнению с январем-ноябрем 2023 г. из расчета в текущих ценах увеличилась на 8,2 %, или на 176,8 млн. дол. США, импорта – на 8,5 %, или на 111,3 млн. дол. США. Доля Могилевской области в общем объеме экспорта Республики Беларусь составила 6,3 %, импорта – 3,4 %. Динамика экспорта и импорта по укрупненным группам товаров представлена в табл. 6.

Таблица 6. Динамика экспорта и импорта по укрупненным группам товаров

Наименование	Январь-ноябрь 2023 г., млн. долл. США	Январь-ноябрь 2024 г., млн. долл. США	Январь-ноябрь 2024 г. к январю-ноябрю 2023 г.	
			+,- млн. долл. США	темп роста, %
<b>Экспорт</b>				
Инвестиционные товары	310,1	397,1	87,0	128,0
Промежуточные товары	1240,5	1255,4	14,9	101,2
Потребительские товары, в том	600,1	674,5	74,4	112,4

числе:				
продовольственные	373,7	451,2	77,5	120,7
непродовольственные	226,4	223,3	-3,1	98,6
Импорт				
Инвестиционные товары	117,0	136,9	19,9	117,0
Промежуточные товары	1059,1	1119,8	60,7	105,7
Потребительские товары, в том числе:	139,2	169,5	30,3	121,7
продовольственные	91,3	113,9	22,6	124,7
непродовольственные	47,9	55,6	7,7	116,1

Анализ данных табл. 6 показал, что увеличение стоимостного объема экспорта наблюдалось по инвестиционным, промежуточным и потребительским продовольственным товарам, а импорта – по всем укрупненным группам товаров.

Динамика основных показателей эффективности производства (сельское, лесное и рыбное хозяйство) в Могилевской области приведена в табл. 7.

Таблица 7. Динамика основных показателей эффективности производства (сельское, лесное и рыбное хозяйство) в Могилевской области, млн. руб.

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп роста, 2022 г. / 2019 г., %
Выручка от реализации продукции	1647,5	1909,9	2201,2	2515,0	152,6
Чистая прибыль	77,1	74,2	256,4	274,1	355,5
Рентабельность продаж, %	3,3	4,9	8,8	8,4	+5,1 п.п.

Выполненный анализ данных, приведенных в табл. 7, показал, что наблюдается повышение эффективности производства за исследуемый период: выручка от реализации продукции увеличилась на 52,6 %, чистая прибыль – в 3,5 раза. Рентабельность продаж увеличилась в 2022 г. по сравнению с 2019 г. на 5,1 процентных пункта.

Выполним прогноз рентабельности продаж на период до 2025 г. Построим уравнение тренда, для этого выбираем степенную кривую роста, так как она более точно повторяет динамику исходного временного ряда (рис. 2).

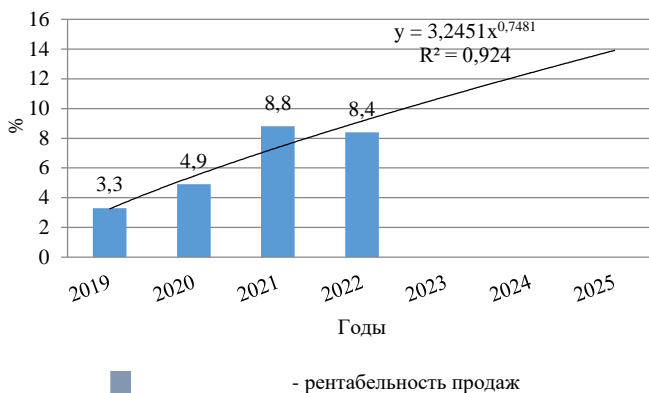


Рис. 2. Прогноз рентабельности продаж, %

С помощью полученного на графике уравнения рассчитаем прогноз рентабельности продаж (табл. 8).

Таблица 8. Прогноз роста рентабельности продаж, %

Наименование	2023	2024	2025	Темп роста, 2025/2023, п.п.
Рентабельность продаж, %	10,5	12,1	13,9	+ 3,4

Расчеты показали, что темп роста рентабельности продаж к 2025 г. по сравнению с 2023 г. составит 3,4 процентных пункта, что отражает положительную его динамику.

**Заключение.** Проведенный трендовый анализ показал, что в современных условиях хозяйствования основными направлениями повышения эффективности деятельности организаций по производству и сбыту сельскохозяйственной продукции в Могилевской области являются:

1) внедрение передовых ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих сокращение затрат, снижение себестоимости продукции: улучшение ее качества для поддержания ее конкурентоспособности на различных рынках;

2) формирование, модернизация и развитие инфраструктуры, соответствующей уровню производственного потенциала и требованиям рынка, обеспечивающей рост конкурентных преимуществ отечественных товаропроизводителей;

3) внедрение новых цифровых инструментов в АПК области, что значительно позволяет повысить производительность труда, оптимизировать производственный процесс и увеличить прибыль, рентабельность.

#### Список литературы

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by>. – Дата доступа: 24.04.2024.
2. Волкова Е. В. Актуальные тренды формирования и развития экономического потенциала перерабатывающих предприятий АПК // Весці Нац. акад. навук Беларусі. Серыя аграрных навук, 2019. – Т. 57. – № 1. – С. 51–62.
3. Волкова Е. В. Оценка и пути повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции // Стратегические приоритеты развития экономики и ее информационное обеспечение: материалы Междунар. науч. конф. (9–10 декабря 2021г.) / сост. Ю. И. Сигидов, Н. С. Власова. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – С. 212–220.
4. Гнатюк С. Н., Громыко О. П. Комплексная оценка влияния уровня согласованности экономических интересов перерабатывающих организаций АПК на повышение эффективности производства // Вестник БГУТ. – 2022. – №2(33). – С. 105–113.
5. Гнатюк С. Н. Цифровая экономика как драйвер устойчивого развития Беларуси // Современные проблемы и пути повышения конкурентоспособности бизнеса: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – М.: Автономная некоммерческая организация высшего образования «Институт бизнеса и дизайна», 2020. – С. 8–17.
6. Ефименко А. Г., Громыко О. П. Формирование и развитие эффективного механизма согласованности экономических интересов организаций АПК: моногр. – Могилев: БГУТ, 2023. – 204 с.
7. Ефименко, А. Г. Факторы и предпосылки устойчивого роста Республики Беларусь // Туризм как фактор устойчивого развития региона [Электронный ресурс]: сборник материалов II Междунар. науч.-практ. конф., 25-26 апреля 2019 г. / под общ. ред. Т. А. Куттубаевой. – Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2019. – С. 46–49.
8. Маковская Н. В. Производительность трудовой сферы в Беларуси: мониторинг и оценки: моногр. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2024. – 248 с.
9. Национальный стат. комитет Республики Беларусь главное стат. управление Могилевской области / Стат. ежегодник Могилевской области, 2023 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mogilev.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 10.02.2025.

#### Информация об авторах.

Пакуш Лариса Владимировна, доктор экономических наук, профессор, Чрезвычайный и Полномочный Посол, профессор кафедры экономической теории Учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», тел. служ. (02233) 48-24-00, E-mail: [pakush1943@mail.ru](mailto:pakush1943@mail.ru)

Волкова Екатерина Васильевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и организации производства учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий», тел. служ. (0222) 64-74-00, E-mail: [kate\\_ag@mail.ru](mailto:kate_ag@mail.ru)

*Материал поступил в редакцию 22.05.2025 г.*

УДК: 519.876.5:[338.5:637.5]

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ**

И. Н. ШАФРАНСКИЙ, И. В. ШАФРАНСКАЯ, кандидаты  
экономических наук

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

## **FORMATION OF MEAT PRODUCTS SALE PRICE USING ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELS**

I. N. SHAFRANSKII, I. V. SHAFRANSKAIA, Candidates of economic sciences EE «Belarusian State Agricultural Academy»

*В статье приведен: подход к обоснованию цены реализации мясной продукции с использованием экономико-математических моделей. Предлагаемая методика позволяет выявить оптимальное сочетание основных характеристик продукции путем формирования цены реализации продукции в зависимости от уровня ее качества. Методику формирования цены, обеспечивающую при заданном уровне качества конкурентоспособность продукции, рекомендуется использовать для обоснования исходной информации экономико-математической модели программы развития мясоперерабатывающего предприятия.*

*Ключевые слова: мясоперерабатывающие предприятия, мясная продукция, экономическая эффективность производства, экономико - математическая модель, цена реализации, качество, конкурентоспособность продукции.*

*The article presents: an approach to substantiating the selling price of meat products using economic and mathematical models. The proposed method allows identifying the optimal combination of the main characteristics of products by forming the selling price of products depending on their quality level. The price formation method, which ensures the competitiveness of products at a given quality level, is recommended to be used to substantiate the initial information of the economic and mathematical model of the meat processing enterprise development program.*

*Keywords: meat processing enterprises, meat products, economic efficiency of production, economic and mathematical model, selling price, quality, competitiveness of products.*

**Введение.** В условиях рыночной экономики функционирование любых хозяйствующих субъектов, как правило, происходит в конкурентной борьбе, заключающейся в росте конкурентоспособности, вы-

пускаемой ими продукции. В этой связи проблема повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции приобретает особую актуальность и значимость, что становится главным критерием эффективного функционирования предприятий АПК. Актуальность решения проблемы возрастает с реализацией Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, в которой обозначены необходимость повышения конкурентоспособности продукции и предприятий АПК, обеспечения внутреннего рынка страны отечественной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием в необходимых объемах и надлежащего качества на основе формирования рыночных механизмов хозяйствования и развития аграрного бизнеса.

Анализ литературных источников позволяет установить, что конкурентоспособность продукции на 70–80 % зависит от ее качества и на 20–30 % от цены реализации [2, с. 19]. Следовательно, качество продукции играет ведущую роль в формировании конкурентоспособности продукции, что диктует необходимость учета данного фактора при принятии управленческих решений, обоснованных с помощью экономико-математического моделирования [5; 6; 11].

**Анализ источников.** Следует подчеркнуть, что главной целью дальнейшего развития агропромышленного комплекса республики является рост эффективности производства предприятий АПК, обеспечение повышения производительности труда на основе модернизации, значительного технологического обновления его отраслей, внедрение ресурсосберегающих, высокотехнологичных производств, наращивание экспортного потенциала, повышение качества и конкурентоспособности продукции [1; 4]. По мнению В. Г. Гусакова, А. В. Пилипука и др. [6, с. 156; 8], конкурентоспособность продукции является величиной, прямо пропорциональной неоплаченной части потребительской ценности товара, из чего можно заключить, что с целью соблюдения условия конкурентоспособности продукции необходимо поддерживать допустимый разрыв между ценой реализации и потребительской ценой. Как известно, существует дифференциация цены в зависимости от уровня качества реализуемой продукции [6, с. 156; 12]. В этой связи востребованы разработки, направленные на обеспечение планирования и обоснования управленческих решений, позволяющих выявить и реализовать резервы повышения конкурентоспособности и эффективности производства продукции.

**Методы исследования.** Теоретической и методологической базой исследований послужили научные труды отечественных и зарубежных

авторов по вопросам обоснования управленческих решений, связанных с оценкой и ростом конкурентоспособности и экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции.

**Основная часть.** Базой для дальнейшего развития мясоперерабатывающей промышленности является животноводство сельскохозяйственных предприятий. Следует отметить, что производство скота и птицы (в убойном весе) в расчете на душу населения Республики Беларусь с 2015 г. по 2023 г. выросло с 121 до 139 кг и общественный сектор является приоритетным поставщиком сырья на мясокомбинаты (табл. 1). Реализация скота и птицы на убой (в живом весе) с 2015 г. по 2023 г. увеличилась с 1657,2 до 1711,4 тыс. т.

Таблица 1. Производство и распределение мяса и мясopодуктов в Республике Беларусь

Показатели	Годы									2023 г. в % к 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Произведено скота и птицы (в убойном весе) на душу населения, кг	121,0	123,0	127,0	129,0	132,0	137,0	134,0	132,0	139,0	114,9
Реализовано скота и птицы на убой (в живом весе), тыс. т	1657,2	1672,8	1671,4	1723,3	1719,0	1754,8	1710,8	1669,8	1711,4	103,3
Потребление мяса и мясopодуктов на душу населения, кг в год	90,0	92,0	93,0	94,0	97,0	99,0	98,0	98,0	101,0	112,2
Уровень самообеспечения мясом, %	132,5	132,1	134,7	135,3	132,9	135,0	133,8	133,82	134,9	2,4 п.п.

Примечание. Таблица составлена авторами по данным статистической отчетности.

В 2024 г. только мясоперерабатывающие предприятия, подведомственные Министерству сельского хозяйства и продовольствия, переработали более 600 тыс. т скота в живом весе, что на 3% больше, чем в 2023 г. Структура производства мяса по видам составила: говядина – 29,1; свинина – 24,4; птица – 46,5 % [3].

Мясокомбинаты были нацелены, прежде всего, на производство продукции с высокой добавленной стоимостью. В первую очередь – это колбасные изделия, их выпуск увеличился на 5 %. По полуфабрикатам прирост составил 3,3 %, мясным консервам – 4 %.

В Беларуси производится более 1,2 тыс. видов мясной продукции, в том числе 800 видов колбасных изделий, около 250 видов полуфабрикатов и более 150 видов консервов. Структура производства мясных продуктов в 2024 г. составила: колбасы – 42,5 (из них 54,9 % пришлось на вареные колбасные изделия); полуфабрикаты – 39,5; готовые и консервированные изделия из свинины – 6,1; готовые и консервированные изделия из птицы – 5,3; пельмени – 4,5; готовые и консервированные изделия из говядины – 1,4; прочие консервы – 0,7 %.

Следует отметить, что из произведенных в 2023 г. объемов говядины экспортировано 53 %, мяса птицы – 46 %.

В крупных торговых объектах постоянно в продаже имеется не менее 50 разновидностей мяса и полуфабрикатов из него, 150 видов колбасных изделий, более 15 видов копченостей. Организациями торговли и общественного питания реализовано от произведенной в стране говядины 2 %, свинины – 33 %, мяса птицы – 28 %. Удельный вес отечественной продукции в объеме продаж в организациях торговли по мясу (включая свинину, говядину, мясо птицы), а также по консервам достигает практически 100 %. В продаже мяса и мясных продуктов наблюдается тенденция снижения реализации чистого мяса, отмечается рост продажи субпродуктов на 10 % и готовых мясных продуктов – на 4 % [3].

Беларусь полностью обеспечивает потребности своего населения в мясе и мясной продукции: на человека производится 139 кг мясных продуктов при объеме потребления 101 кг. Следует подчеркнуть, что потребление мясных продуктов на душу населения в мире составило только 45 кг. Уровень самообеспечения населения мясом в 2023 г. достиг 134,9 %.

Проведенный анализ показал, что за анализируемый период на мясоперерабатывающих предприятиях Республики Беларусь наблюдается ряд проблем, среди которых: недостаточная загрузка производ-

ственных мощностей; остатки готовой продукции; финансовое положение, связанное с размером кредитного портфеля мясокомбинатов.

Выполненный анализ деятельности сельскохозяйственных и мясоперерабатывающих предприятий Республики Беларусь свидетельствует о том, что имеются значительные резервы повышения конкурентоспособности и экономической эффективности производства мясной продукции. Установлено, что развитие животноводства и мясоперерабатывающих предприятий будет происходить в соответствии с Целями устойчивого развития ООН, прежде всего, рост эффективности производства за счет улучшения генетических свойств, роста продуктивности и увеличения убойного веса животных; увеличения доли птицы в структуре производства мяса; производства органической продукции; цифровизации, маркировок мясной продукции [4]. Следует отметить, что в условиях высокой конкуренции необходимо принимать меры для снижения себестоимости и повышения качества мясной продукции. Анкетирование руководителей мясоперерабатывающих предприятий показало, что процесс снижения себестоимости заставляет выбирать между ценой и качеством мясной продукции. 62,5 % респондентов отметили, что в рамках действующих технологических норм удешевления уже исчерпали себя, и потребитель понимает состав мясных продуктов по этикетке. Вышеизложенное диктует необходимость разработки методики формирования цены реализации продукции в зависимости от уровня ее качества.

В качестве объекта исследования выбран ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» – один из крупнейших мясокомбинатов Республики Беларусь, современный многопрофильный перерабатывающий комплекс, крупнейший в стране производитель мясных и мясорастительных консервов для детского питания и общего потребления, колбасных изделий и полуфабрикатов.

Консервы для детского питания этот мясокомбинат выпускает в алюминиевой баночке под торговой маркой «ОМКК». Следует подчеркнуть, что для производства консервов для детского питания используется только высококачественное мясное сырье, которое получают из скота, выращенного в аттестованных хозяйствах, находящихся в наиболее экологически чистых районах Республики Беларусь, в соответствии со специально разработанными технологическими и ветеринарно-зоотехническими правилами выращивания и откорма без применения стимуляторов роста, гормональных препаратов, кормовых антибиотиков. Безопасность и качество продукции для детского пита-

ния гарантированы Международной системой качества НАССР. Широкий ассортимент консервов для детского питания позволяет значительно разнообразить рацион маленьких потребителей. Для малышей предлагаются консервы из свинины, говядины, баранины, крольчатины, индейки и цыпленка.

Следует отметить, что ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» занимается еще одним важным направлением производства консервов – это изготовление лечебных консервов для взрослых и детей со сниженным содержанием фенилаланина. Он производит 4 вида таких консервов: пюре овощное с говядиной, пюре овощное со свиной, пюре с картофелем и говядиной, пюре с картофелем и свиной.

Консервный цех предприятия выпускает порядка 30 тыс. физических банок в смену. Ассортимент включает в себя около 80 наименований мясных и мясорастительных консервов со сроками хранения от 2 до 5 лет. Консервы выпускаются в банках массой 325 г и массой 525 г. Весь процесс производства ведется в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями.

Одним из приоритетных направлений консервного цеха является производство мясных консервов по ГОСТу. Это консервы «Говядина тушеная высшего сорта», «Говядина тушеная первого сорта», «Свина тушеная первого сорта». Уникальность данного вида консервов – высокая закладка мясного сырья и традиционный вкус. Всё поступающее сырьё подвергается тщательному микробиологическому, радиологическому, физико-химическому контролю. Подбор мясного сырья, вспомогательных материалов (специй), строгое соблюдение рецептур гарантируют отличные потребительские характеристики продукта.

Колбасный цех предприятия изготавливает до 10 т продукции в смену, в том числе сырокопчёных и сыровяленых колбас. Ассортимент выпускаемой продукции составляет свыше 100 наименований продукции. В настоящее время в колбасном цехе оборудовано отделение по производству деликатесной группы продукции из свинины, говядины. Сочетание мяса и особо подобранных специй и пряностей придают пикантность и нежный вкус каждому производимому продукту.

В цеху убоя и переработки животных установлены 2 специализированные линии для убоя и переработки свиней и крупного рогатого скота. Технологические операции в цехе организованы по принципу поточных линий с применением различных систем конвейеров для движения туш, полутуш, субпродуктов с механизацией, автоматизацией технологических процессов и транспортных операций. Также в цехе

убоя и переработки животных предусмотрена холодильная обработка продуктов убоя и переработки. Построены камеры охлаждения, замораживания и хранения замороженных продуктов. В части переработки мяса предусмотрены отдельные отделения обвалки и жиловки мяса, производства полуфабрикатов из свинины и говядины и отдельные пункты отгрузки готовой продукции.

Следует подчеркнуть, что ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» активно внедряет в производство цифровые технологии. Так, оборудование на комбинате оснащено системой прослеживаемости продукции с момента приемки скота до получения готовой продукции. При этом приёмка животных на мясоконсервный комбинат сопровождается идентификацией каждого животного с помощью бирки или других средств. Данные об идентификации животных, их происхождении и других характеристиках регистрируются в системе «АИТС–Прослеживаемость», что позволяет на каждом этапе производства, от забоя до упаковывания готового мясного продукта, вести отслеживание партии продукции в системе, идентифицировать источник и историю каждого мясного продукта. Также в эту систему вносится информация о поставщиках, производителе, датах производства и реализации, а также информация о первом покупателе мясной продукции.

Таким образом, использование системы «АИТС – Прослеживаемость» обеспечивает:

- прозрачность и достоверность информации о продуктах животного происхождения;
- повышение безопасности мясных продуктов;
- упрощение контроля качества и соблюдения ветеринарных требований;
- возможность быстрого реагирования на случаи некачественной продукции.

Вышеизложенное позволило ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» в 2024 г. получить 13,8 млн. руб. прибыли от реализации продукции, что больше на 3,7 млн. руб., или 36,1 % по сравнению с 2023 г. Уровень рентабельности от реализации продукции увеличился на 2,1 п. п. и составил в 2024 г. 9,6 %.

С целью обоснования оптимального сочетания основных характеристик выпускаемой мясной продукции, т. е. цены и качества [6, с. 157] разработана методика формирования цены, обеспечивающая при заданном уровне качества конкурентоспособность продукции [7].

Для этого с целью определения качества продукции, имеющей максимальный удельный вес в структуре производства: колбасные изделия и мясные консервы, за 2023–2024 гг. проведен анкетный опрос. В качестве респондентов выступили постоянные клиенты мясоконсервного комбината, занимающие максимальный удельный вес в отгрузке исследуемых видов продукции: Филиал ООО «Евроторг» г. Витебск; ЧТУП «Боятик» Витебского района; ОАО «Орша-Сервис» г. Орша; ЗАО «Мерком» г. Орша; ЧУП «Микомторг-Орша» г. Орша; ТУП «Оршанский продторг» г. Орша.

Для вареных колбасных изделий, сосисок и сарделек, варенокопченых колбасных изделий, сырокопченых и сыровяленых колбасных изделий, копченостей, мясных консервов, детского питания «Baby hit», детского питания «ОМКК» по результатам анкетирования были определены средние балльные оценки продукции по следующим оценочным показателям: насыщенность ассортимента, вкус, качество, упаковка, цена.

Для установления степени согласованности мнений потребителей использовался коэффициент конкордации  $W$ . Установлено, что согласованность мнений потребителей хорошая (коэффициент конкордации  $W > 0,7$  для всех выделенных товарных групп). Коэффициент конкордации  $W$  для всех выделенных товарных групп значим, т.к.  $\chi^2_{расч} > \chi^2_{табл}$ . Следовательно, анализируемые данные можно использовать в дальнейших расчетах.

По результатам анализа анкетных данных определены максимальный и минимальный уровень качества продукции конкретного вида. За анализируемый период рассчитана средняя цена реализации продукции по выделенным видам продукции.

Для количественной оценки влияния качества продукции на формирование цены реализации продукции анализируемых товарных групп были построены корреляционно-регрессионные модели следующего вида:

$$\begin{aligned}
 y_x &= a_1x + a_0, \\
 y_x &= a_0e^{a_1x}, \\
 y_x &= a_0x^{a_1}, \\
 y_x &= a_1\ln(x) + a_0, \\
 y_x &= a_2x^2 + a_1x + a_0,
 \end{aligned}$$

где  $y_x$  – цена реализации продукции товарной группы, тыс. руб./т (тыс. руб./туб);

$x$  – уровень качества продукции товарной группы, баллов.

Критерием отбора корреляционно-регрессионной модели, адекватно описывающей формирование цены реализации продукции в зависимости от уровня ее качества, является расчетное значение коэффициента детерминации, отражающее тесноту связи факторного и резульативного показателя (табл. 2).

Таблица 2. Корреляционно-регрессионные модели зависимости цены реализации от уровня качества продукции за 2023–2024 гг.

Продукция	Корреляционно-регрессионная модель	Коэффициент детерминации, $R^2$
Вареные колбасные изделия	$y_x = 2,168e^{1,585x}$	0,769
Сосиски, сардельки	$y_x = -2,367x^2 + 15,782x - 7,292$	0,748
Варено-копченые колбасные изделия	$y_x = 7,124e^{0,685x}$	0,787
Сырокопченые и сыровяленые, вяленые колбасные изделия (включая «салями»)	$y_x = 2,317x^{1,542}$	0,826
Копчености	$y_x = 4,171e^{1,355x}$	0,719
Мясные консервы	$y_x = 1,482x^{1,585}$	0,936
Детское питание «Baby hit»	$y_x = 1,481x^{1,869}$	0,924
Детское питание «ОМКК»	$y_x = 0,786x^{2,263}$	0,878

Примечание. Составлено авторами на основе расчетов.

Используя отобранные корреляционно-регрессионные модели, определена максимальная и минимальная цена реализации продукции в зависимости от соответствующего ее качества.

Следующим этапом предлагаемой методики является расчет коэффициента ценности продукции. Рассматриваемый коэффициент отражает изменение цены реализации продукции вида  $i$  на единицу ее качества и необходим для определения планируемой цены реализации продукции в соответствии с заданным уровнем качества. Расчет коэффициента ценности продукции предлагается производить по следующей формуле:

$$\alpha_i = \frac{Ц_{i\max} - Ц_{i\min}}{К_{i\max} - К_{i\min}},$$

где  $\alpha_i$  – коэффициент ценности продукции;

$\Pi_{i\max}$ ,  $\Pi_{i\min}$  – соответственно максимальная и минимальная цена реализации продукции вида  $i$ ;

$K_{i\max}$ ,  $K_{i\min}$  – соответственно максимальный и минимальный уровень качества продукции вида  $i$ .

В качестве завершающего этапа предлагаемой методики произведен расчет планируемой цены реализации продукции при уровне качества в 5 баллов. Определение планируемой цены реализации продукции в соответствии с заданным уровнем качества предлагается производить по следующей формуле:

$$\Pi_{iplan} = \Pi_{i\min} + \alpha_i (K_{iplan} - K_{i\min}),$$

где  $\Pi_{iplan}$  – планируемая цена реализации продукции вида  $i$  для заданного уровня качества продукции;

$K_{iplan}$  – планируемый уровень качества продукции вида  $i$ .

Таким образом, предлагаемая методика формирования цены, обеспечивающая при заданном уровне качества конкурентоспособность продукции, позволяет выявить оптимальное сочетание основных характеристик продукции путем формирования цены реализации продукции в зависимости от уровня ее качества [5; 6, с. 156–160]. Новизна предлагаемой методики обоснования цены реализации мясной продукции состоит в учете оценки удовлетворенности потребителей ее качеством. Применение данной методики позволяет перерабатывающему предприятию своевременно корректировать ассортиментную политику, реагировать на изменения запросов потребителей с целью наиболее полного удовлетворения их потребностей.

Опираясь на предлагаемую методику формирования цены реализации на продукцию в зависимости от ее качества, можно обосновать исходную информацию экономико-математической модели программы развития мясоперерабатывающего предприятия.

Особенностью предложенной экономико-математической модели является использование различных сценариев, учет формирования добавленной стоимости и удовлетворения запросов потребителей, учет эффекта от повышения качества продукции, обуславливающего рост ее конкурентоспособности [5, с. 162–166; 6, с. 269–272; 7, с. 38–41; 9, с. 59–62; 10, с. 169–175; 11, с. 444–445].

Применение данной модели позволяет обосновать рациональное использование сырьевых ресурсов, провести оптимизацию объемов производства и реализации продукции на внешнем и внутреннем рын-

ках с целью повышения конечных результатов хозяйствования мясокомбината на основе роста качества и конкурентоспособности продукции.

**Заключение.** Проведенные расчеты показывают, что только за счет роста качества продукции и перераспределения имеющихся сырьевых ресурсов от неконкурентоспособной в пользу конкурентоспособной продукции можно увеличить прибыль от реализации продукции ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» на 52,3 %. Решая экономико-математическую задачу в многовариантной постановке, можно обосновать гибкие, неординарные производственные ситуации и способы действия предприятия в конкретных экономических условиях, что позволит быстро и правильно оценить реальную хозяйственную ситуацию, найти наилучший выход, сделать упор на нестандартное управленческое решение.

#### Список литературы

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 1 февраля 2021 г. № 59. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mshp.gov.by/documents/ab\\_2025.pdf?ysclid=19whjh0wth387956703](https://mshp.gov.by/documents/ab_2025.pdf?ysclid=19whjh0wth387956703). – Дата доступа: 12.04.2025.
2. Дурович, А. П. Качество как стратегический потенциал конкурентоспособности товаров / А. П. Дурович // Финансы, учет, аудит. – 1995. – № 9. – С. 19–20.
3. Мясной рынок Беларуси: внутренний спрос и сырьевая база. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ibmedia.by/news/myasnoj-rynok-belarusi-vnutrennij-spros-i-syrevaaya-baza/>. – Дата доступа: 22.04.2025.
4. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года: протокол заседания Президиума Совета Министров Респ. Беларусь 04.02.2020 № 3 // Министерство экономики Респ. Беларусь. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrud.gov.by/uploads/files/Nacionalnaya-strategia-2035.pdf>. Дата доступа: 02.05.2025.
5. Применение математических методов в управлении АПК Беларуси и России: монография / Светлов Н. М., Буць В. И., Карачевская Е. В. и др. Под науч. редакцией Н. М. Светлова, В. И. Буць. – М.: ЦЭМИ РАН, 2020. – 177 с.
6. Сайганов, А. С. Механизм повышения конкурентоспособности мясной продукции на перерабатывающих предприятиях АПК: монография / А. С. Сайганов, И. Н. Шафранский. – Горки: БГСХА, 2019. – 332 с.
7. Сайганов, А. С. Повышение конкурентоспособности продукции перерабатывающих предприятий АПК: рекомендации / А. С. Сайганов, И. Н. Шафранский, И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2020. – 42 с.
8. Формирование организационно-экономической среды производства конкурентоспособной продукции АПК: методы, механизмы, рекомендации / В. Г. Гусаков [и др.]; Ин-т системных исследований в АПК. – Минск: Беларуская навука, 2023. – 639 с.
9. Шафранская, И. В. Моделирование в маркетинговых исследованиях: практикум / И. В. Шафранская. – Горки: БГСХА, 2020. – 197 с.

10. Шафранская, И. В. Системный анализ и моделирование программы развития аграрных организаций / И. В. Шафранская, О. М. Недюхина, И. Н. Шафранский. – Горки: Беларус. гос. с.-х. акад., 2016. – 290 с.

11. Шафранская, И. В. Стратегическое планирование программы развития мясоперерабатывающего предприятия / И. В. Шафранская, И. Н. Шафранский // Маркетинг, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямки розвитку: колективна монографія. ОНАХТ. – Роздільна: Вид-во «Лерадрук», 2020. – С. 433–459.

12. Щетинина, И. В. Определение конкурентоспособной цены на инновационную продукцию промышленного предприятия / И. В. Щетинина, С. В. Амелин // ЭКОНОМИНФО. – 2017. – № 3. – С. 74–78.

#### **Информация об авторах.**

Шафранский Иван Николаевич, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления, УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» Информация для контактов: тел. (моб.) +375291226049. E-mail: shafranskiy93@mail.ru.

Шафранская Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета, УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки, Могилевская область, Республика Беларусь). Телефон: +375223379766. E-mail: ekfakultet@yandex.by.

*Материал поступил в редакцию 17.06.2025 г.*

## Содержание

<b>Пашкевич О. А.</b> Приоритетные направления углубления интеграции в трудовой сфере ЕАЭС (в контексте развития АПК)	4
<b>Ван Си.</b> Использование метода сравнительных преимуществ для оценки эффективности производства картофеля в КНР	23
<b>Ерофеев Д. В.</b> Организация устойчивого производства органической продукции на основе процессного подхода	32
<b>Ефименко А. Г., Картель С. А.</b> Методика оценки финансово-экономической безопасности мясоперерабатывающих организаций АПК	43
<b>Пакуш Л. В., Шутова С. В.</b> Организационный алгоритм коммерциализации инноваций в аграрном бизнесе Республики Беларусь	58
<b>Липская В. К.</b> Повышение эффективности использования кадрового потенциала как мера достижения высокого уровня конкурентоспособности сельскохозяйственных машин	72
<b>Громыко О. П.</b> Планирование и процесс контроля достижения стратегических целей организаций АПК на основе системы сбалансированных показателей	82
<b>Ефименко А. Г., Громыко О. П.</b> Рекомендации по повышению эффективности стратегического управления в АПК	91
<b>Какора М. И.</b> Теоретико-методические аспекты экономической безопасности организаций АПК	98
<b>Пакуш Л. В., Волкова Е. В.</b> Трендовый анализ и прогноз устойчивого развития сельского хозяйства Могилевской области	109
<b>Шафранский И. Н., Шафранская И. В.</b> Формирование цены реализации мясной продукции с использованием экономико-математических моделей	121

## Contents

<b>Pashkevich O.A.</b> Priority directions for deepening integration in the labour sphere of EAEU (in the context of development of agro-industrial complex)	4
<b>Van Xi.</b> The use of the method of comparative advantages for assessing the efficiency of potato cultivation in China	23
<b>Erofeenko D.V.</b> Organization of sustainable production of organic products on the basis of process approach	32
<b>Efimenko A.G., Kartel S.A.</b> Methods of assessing financial-economic safety of meat-processing organizations of agro-industrial complex	43
<b>Pakush L.V., Shutova S.V.</b> Organizational algorithm of commercialization of innovations in the agrarian business of the Republic Of Belarus	58
<b>Lipskaia V.K.</b> Increasing the efficiency of use of human resources potential as a measure to achieve a high level of competitiveness of agricultural machinery	72
<b>Gromyko O.P.</b> Planning and the process of control of achieving strategic goals of agro-industrial complex organizations on the basis of balanced indicators system	82
<b>Efimenko A.G., Gromyko O.P.</b> Recommendations for increasing the efficiency of strategic management in agro-industrial complex	91
<b>Kakora M.I.</b> Theoretical-methodical aspects of economic security of agro-industrial complex organizations	98
<b>Pakush L.V.</b> Trend analysis and forecast of sustainable development of agriculture in Mogilev region	109
<b>Shafranskii I.N., Shafranskaia I.V.</b> Formation of meat products sale price using economic-mathematical models	121

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Научная статья, написанная на русском или английском языках, должна являться оригинальным произведением, неопубликованным ранее в других изданиях.

Редакционная коллегия сборника организует независимую экспертизу и рецензирование поступающих рукописей статей.

Статьи лиц, осуществляющих послевузовское обучение (аспирантура, докторантура, соискательство), в год завершения обучения публикуются в первоочередном порядке при условии их полного соответствия предъявляемым требованиям. В этом случае в сопроводительном письме от дирекции или ректората соответствующего учреждения (организации) должна быть соответствующая информация. Для сотрудников, аспирантов, докторантов, соискателей УО БГСХА необходимо предоставить служебную записку от заведующего кафедрой.

Статья присылается в редакцию в распечатанном виде в 2 экземплярах на бумаге **формата А5** и в электронном варианте на e-mail: ekfakultet@yandex.by или suscharina@mail.ru с пометкой сборник научных трудов «Проблемы экономики».

К статье должны быть приложены:

- рецензия-рекомендация специалиста в соответствующей области, кандидата или доктора наук;
- сопроводительное письмо дирекции или ректората соответствующего учреждения (организации);
- контактная информация: фамилия, имя, отчество автора, занимаемая должность, ученая степень и звание, полное наименование учреждения (организации), телефоны и адрес. Если статья написана коллективом авторов, сведения должны подаваться по каждому из них отдельно.

Требования предъявляемые к оформлению статей:

- объем 14000–16000 печатных знаков (считая пробелы, знаки препинания, цифры и т. п.;
- набор в текстовом редакторе MicrosoftWord, шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 10, через 1 интервал, абзационный отступ – 0,5 см, (**формат А5**);
- список литературы, аннотация, таблицы, а также индексы в формах набираются 8 шрифтом;
- поля: верхнее, левое и правое – 20 мм, нижнее – 25 мм.
- страницы не должны быть пронумерованы. Номера страниц представляются карандашом на оборотной стороне листа;
- ориентация страниц – только книжная;

– использование автоматических концевых и обычных сносок в статье не допускается;

– таблицы набираются непосредственно в программе Microsoft Word и нумеруются последовательно, ссылки на источники информации даются в скобках (в них также раскрываются все нестандартные сокращения в таблице), ширина таблиц – 100 %;

– формулы составляются в редакторе формул Microsoft Equation, доступном из редактора Word;

– рисунки вставляются в текст в формате JPG, BMP, TIFF (разрешение не менее 300 dpi, формат не более 170x240 мм);

– список литературы должен быть оформлен в соответствии с действующими требованиями Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь;

– ссылки на цитируемую в статье литературу нумеруются по алфавиту, порядковые номера ссылок пишутся внутри квадратных скобок с указанием страницы (например, [1, с. 125], [2]);

– фотографии в журнале не публикуются.

### **Структура статьи**

**ИНДЕКС УДК.**

**ИНИЦИАЛЫ И ФАМИЛИЯ АВТОРА (АВТОРОВ).**

**ИНИЦИАЛЫ И ФАМИЛИЯ АВТОРА (АВТОРОВ) НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.**

**НАЗВАНИЕ** должно отражать основную идею выполненных исследований, быть по возможности кратким.

**НАЗВАНИЕ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

**АННОТАЦИЯ** (50–100 слов) должна ясно излагать содержание статьи.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА** (5–7 слов)

**АННОТАЦИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

**ВВЕДЕНИЕ** должно указывать на нерешенные части научной проблемы, которой посвящена статья, сформулировать ее цель. Содержание введения должно быть понятным также и неспециалистам в исследуемой области.

**АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ** используемых при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о достаточно глубоком знании автором (авторами) научных достижений в избранной области автору (авторам) необходимо выделить новизну и свой вклад в решение научной проблемы. Следует при этом ссылаться на оригинальные публикации последних лет, включая и зарубежные.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ** должны содержать описание методики исследования.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ** статьи должна подробно освещать ее ключевые положения. В ней необходимо обосновать достигнутые результаты с точки зрения их научной новизны.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** должно в сжатом виде показать основные полученные результаты с указанием их научной новизны и ценности, а также возможного применения с указанием при необходимости границ этого применения.

В конце статьи автору (авторам) необходимо поставить дату и подпись.

Редколлегия оставляет за собой право отклонять статьи, не соответствующие профилю и требованиям сборника, содержащие устаревшие (5–7-летней давности) результаты исследований, однолетние данные и оформленные не по правилам. Редакционная коллегия выполняет независимую экспертизу поступающих рукописей статей и осуществляет их дополнительное рецензирование. Публикация статей в сборнике бесплатная. Авторы несут ответственность за направление в редакцию уже ранее опубликованных статей или статей, принятых к печати другими изданиями.

**Подавая статью в редакцию журнала, автор подтверждает, что редакции передается бессрочное право на оформление, издание, передачу журнала с опубликованным материалом автора для целей реферирования статей из него в любых Базах данных, распространение журнала/авторских материалов в печатных и электронных изданиях, включая размещение на выбранных либо созданных редакцией сайтах в сети интернет, в целях доступа к публикации любого заинтересованного лица из любого места и в любое время, перевод статьи на любые языки, издание оригинала и переводов в любом виде и распространение по территории всего мира, в том числе по подписке.**

Форма подачи: прозрачный файл, в который вложены все требуемые документы и материалы.

Адрес для контактов: деканат экономического факультета (с пометкой «материалы в сборник «Проблемы экономики») УО БГСХА, ул. Мичурина, 5, г. Горки, Могилевской обл., 213410 Республика Беларусь. Тел. 8-02233-79766

Статьи, не отвечающие вышеперечисленным требованиям, редакцией не рассматриваются (без дополнительного информирования автора).

Научное издание

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ»

Издается с 2005 года  
Выходит два раза в год  
№ 1 (40)

Ответственный за выпуск и  
компьютерная верстка О. А. Суцены  
Редактор Е. П. Савчиц  
Редактор технический Т. В. Серякова  
Английский перевод А. В. Щербов

Подписано в печать 30.06.2025  
Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Ризография.  
Гарнитура «Таймс». Ус. печ. л. 8,25. Уч.-изд. л. 7,38.  
Тираж 100 экз. Заказ \_\_

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».  
Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.